

09/889016

日本国特許庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

PCT/JP00/07974

10.11.00

JP00/7974

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application:

2000年10月12日

出願番号
Application Number:

特願2000-311805

出願人
Applicant(s):

ソニー株式会社

| | |
|-------------------|-----|
| REC'D 03 JAN 2001 | |
| WIPO | PCT |

EW

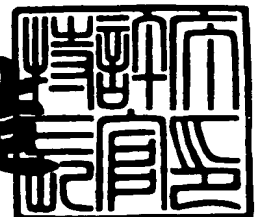
**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2000年12月15日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2000-3103664

【書類名】 特許願

【整理番号】 0000897103

【提出日】 平成12年10月12日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 19/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 森田 利広

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 畠中 光行

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 小島 清信

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 城間 真

【特許出願人】

【識別番号】 000002185

【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代表者】 出井 伸之

【代理人】

【識別番号】 100082131

【弁理士】

【氏名又は名称】 稲本 義雄

【電話番号】 03-3369-6479

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 平成11年特許願第323023号

【出願日】 平成11年11月12日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 032089

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9708842

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報処理装置および方法、並びにプログラム格納媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 接続されている機器にコンテンツをチェックアウトする機能を有する情報処理装置において、

記録媒体に複数の前記コンテンツを記録する記録手段と、

前記記録手段により少なくとも 2 つ以上のコンテンツが前記記録媒体に記録される場合、前記記録手段により少なくとも 1 つの前記コンテンツの記録が完了し、引き続き記録されていない他の前記コンテンツの記録が開始されるとき、同じタイミングで前記記録が完了したコンテンツの前記機器へのチェックアウトを実行する実行手段と

を備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】 前記記録手段による前記記録媒体への記録の進捗状況と、前記実行手段による前記記録媒体に記録されたコンテンツのチェックアウトの進捗状況とを表示する進捗状況表示手段をさらに備える

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 3】 前記進捗状況表示手段は、前記記録手段による前記記録媒体への記録の進捗状況と、前記実行手段による前記記録媒体に記録されたコンテンツのチェックアウトの進捗状況とを、相互に異なる色のバーで表し、1 つに重ねて表示する

ことを特徴とする請求項 2 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】 接続されている機器にコンテンツをチェックアウトする機能を有する情報処理装置の情報処理方法において、

記録媒体に複数の前記コンテンツを記録する記録ステップと、

前記記録ステップの処理により少なくとも 2 つ以上のコンテンツが前記記録媒体に記録される場合、前記記録ステップの処理により少なくとも 1 つの前記コンテンツの記録が完了し、引き続き記録されていない他の前記コンテンツの記録が開始されるとき、同じタイミングで前記記録が完了したコンテンツの前記機器へのチェックアウトを実行する実行ステップと

を含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項5】 接続されている機器にコンテンツをチェックアウトする機能を有する情報処理装置を制御するプログラムであって、

記録媒体への複数の前記コンテンツの記録を制御する記録制御ステップと、

前記記録制御ステップの処理により少なくとも2つ以上のコンテンツが前記記録媒体に記録される場合、前記記録制御ステップの処理により少なくとも1つの前記コンテンツの記録が完了し、引き続き記録されていない他の前記コンテンツの記録が開始されるとき、同じタイミングで前記記録が完了したコンテンツの前記機器へのチェックアウトの実行を制御する実行制御ステップと

を含むことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されているプログラム格納媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、情報処理装置および方法、並びにプログラム格納媒体に関し、特に、所定の機器にコンテンツをチェックアウトする情報処理装置および方法、並びにプログラム格納媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】

パーソナルコンピュータなどの情報処理装置は、CD (Compact Disc) などから音楽データなどのコンテンツを読み出して、読み出したコンテンツをハードディスクなどの記録媒体に記録することができる。

【0003】

また、パーソナルコンピュータなどの情報処理装置は、ポータブルデバイスなどを接続して、所定のコンテンツをポータブルデバイスにチェックアウトすることができる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、コンテンツを読み出して記録する処理と、コンテンツをチェッ

クアウトする処理は、異なるプログラムにより実行され、面倒な操作をしなければならず、手間がかかった。

【0005】

本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、記録したコンテンツを迅速にチェックアウトすることができるようにすることを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】

本発明の情報処理装置は、記録媒体に複数のコンテンツを記録する記録手段と、記録手段により少なくとも2つ以上のコンテンツが記録媒体に記録される場合、記録手段により少なくとも1つのコンテンツの記録が完了し、引き続き記録されていない他のコンテンツの記録が開始されるとき、同じタイミングで記録が完了したコンテンツの機器へのチェックアウトを実行する実行手段とを備えることを特徴とする。

【0007】

前記記録手段による記録媒体への記録の進捗状況と、実行手段による記録媒体に記録されたコンテンツのチェックアウトの進捗状況とを表示する進捗状況表示手段をさらに設けるようにすることができる。

【0008】

前記進捗状況表示手段には、記録手段による記録媒体への記録の進捗状況と、実行手段による記録媒体に記録されたコンテンツのチェックアウトの進捗状況とを、相互に異なる色のバーで表し、1つに重ねて表示させるようにすることができる。

【0009】

本発明の情報処理方法は、記録媒体に複数のコンテンツを記録する記録ステップと、記録ステップの処理により少なくとも2つ以上のコンテンツが記録媒体に記録される場合、記録ステップの処理により少なくとも1つのコンテンツの記録が完了し、引き続き記録されていない他のコンテンツの記録が開始されるとき、同じタイミングで記録が完了したコンテンツの機器へのチェックアウトを実行する実行ステップとを含むことを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

本発明のプログラム格納媒体のプログラムは、記録媒体への複数のコンテンツの記録を制御する記録制御ステップと、記録制御ステップの処理により少なくとも2つ以上のコンテンツが記録媒体に記録される場合、記録制御ステップの処理により少なくとも1つのコンテンツの記録が完了し、引き続き記録されていない他のコンテンツの記録が開始されるとき、同じタイミングで記録が完了したコンテンツの機器へのチェックアウトの実行を制御する実行制御ステップとを含むことを特徴とする。

【 0 0 1 1 】

本発明の情報処理装置および方法、並びにプログラム格納媒体においては、少なくとも2つ以上のコンテンツが記録媒体に記録される場合、少なくとも1つのコンテンツの記録を完了し、引き続き記録されていない他のコンテンツの記録を開始するとき、同じタイミングで記録が完了したコンテンツの機器へのチェックアウトが実行される。

【 0 0 1 2 】

【発明の実施の形態】

図1は、本発明に係る音楽データ管理システムの一実施の形態を示す図である。パーソナルコンピュータ1は、ローカルエリアネットワークまたはインターネットなどから構成されるネットワーク2に接続されている。パーソナルコンピュータ1は、EMD (Elecrical Music Distribution) サーバ4-1乃至4-3から受信した、または後述するCD (Compact Disc) から読み取った音楽のデータ（以下、コンテンツと称する）を、所定の圧縮の方式（例えば、ATRAC3（商標））に変換するとともにDES (Data Encryption Standard) などの暗号化方式で暗号化して記録する。

【 0 0 1 3 】

パーソナルコンピュータ1は、暗号化して記録しているコンテンツに対応して、コンテンツの利用条件を示す利用条件のデータを記録する。利用条件のデータは、例えば、その利用条件のデータに対応するコンテンツを同時に3台のポータブルデバイス (Portable Device (PDとも称する)) 6-1乃至6-3で利用

できる、コピーすることができる、他のパーソナルコンピュータに移動することができるなどを示す。利用条件のデータの詳細は、後述する。

【0014】

パーソナルコンピュータ1は、暗号化して記録しているコンテンツを、接続されているポータブルデバイス6-1に記憶させるとともに、ポータブルデバイス6-1に記憶させたことに対応して、記憶させたコンテンツに対応する利用条件のデータを更新する（以下、チェックアウトと称する）。パーソナルコンピュータ1は、暗号化して記録しているコンテンツを、接続されているポータブルデバイス6-2に記憶させるとともに、ポータブルデバイス6-2に記憶させたことに対応して、記憶させたコンテンツに対応する利用条件のデータを更新する。パーソナルコンピュータ1は、暗号化して記録しているコンテンツを、接続されているポータブルデバイス6-3に記憶させるとともに、ポータブルデバイス6-3に記憶させたことに対応して、記憶させたコンテンツに対応する利用条件のデータを更新する。

【0015】

また、パーソナルコンピュータ1は、接続されているポータブルデバイス6-1に記憶されているコンテンツを、ポータブルデバイス6-1に消去させて、消去させたコンテンツに対応する利用条件のデータを更新する（以下、チェックインと称する）。パーソナルコンピュータ1は、接続されているポータブルデバイス6-2に記憶されているコンテンツを、ポータブルデバイス6-2に消去させて、消去させたコンテンツに対応する利用条件のデータを更新する。パーソナルコンピュータ1は、接続されているポータブルデバイス6-3に記憶されているコンテンツを、ポータブルデバイス6-3に消去させて、消去させたコンテンツに対応する利用条件のデータを更新する。

【0016】

EMD登録サーバ3は、パーソナルコンピュータ1がEMDサーバ4-1乃至4-3からコンテンツの取得を開始するとき、パーソナルコンピュータ1の要求に対応して、ネットワーク2を介して、パーソナルコンピュータ1とEMDサーバ4-1乃至4-3との相互認証に必要な認証鍵をパーソナルコンピュータ1に

送信するとともに、EMDサーバ4-1乃至4-3に接続するためのプログラムをパーソナルコンピュータ1に送信する。

【0017】

EMDサーバ4-1は、パーソナルコンピュータ1の要求に対応して、ネットワーク2を介して、パーソナルコンピュータ1にコンテンツを供給する。EMDサーバ4-2は、パーソナルコンピュータ1の要求に対応して、ネットワーク2を介して、パーソナルコンピュータ1にコンテンツを供給する。EMDサーバ4-3は、パーソナルコンピュータ1の要求に対応して、ネットワーク2を介して、パーソナルコンピュータ1にコンテンツを供給する。

【0018】

EMDサーバ4-1乃至4-3のそれぞれが供給するコンテンツは、同一または異なる圧縮の方式で圧縮されている。EMDサーバ4-1乃至4-3のそれぞれが供給するコンテンツは、同一または異なる暗号化の方式で暗号化されている。

【0019】

WWW (World Wide Web) サーバ5-1は、パーソナルコンピュータ1の要求に対応して、ネットワーク2を介して、コンテンツを読み取ったCD（例えば、CDのアルバム名、またはCDの販売会社など）、およびCDから読み取ったコンテンツに対応するデータ（例えば、曲名、または作曲者名など）をパーソナルコンピュータ1に供給する。WWWサーバ5-2は、パーソナルコンピュータ1の要求に対応して、ネットワーク2を介して、コンテンツを読み取ったCD、およびCDから読み取ったコンテンツに対応するデータをパーソナルコンピュータ1に供給する。

【0020】

ポータブルデバイス6-1は、パーソナルコンピュータ1から供給されたコンテンツ（すなわち、チェックアウトされたコンテンツ）を記憶する。ポータブルデバイス6-1は、記憶しているコンテンツを再生し、図示せぬヘッドフォンなどに出力する。使用者は、コンテンツを記憶したポータブルデバイス6-1をパーソナルコンピュータ1から取り外して、持ち歩き、記憶しているコンテンツを

再生させて、コンテンツに対応する音楽などをヘッドフォンなどで聴くことができる。

【0021】

ポータブルデバイス6-2は、パーソナルコンピュータ1から供給されたコンテンツを記憶する。ポータブルデバイス6-2は、記憶しているコンテンツを再生し、図示せぬヘッドフォンなどに出力する。使用者は、コンテンツを記憶したポータブルデバイス6-2をパーソナルコンピュータ1から取り外して、持ち歩き、記憶しているコンテンツを再生させて、コンテンツに対応する音楽などをヘッドフォンなどで聴くことができる。

【0022】

ポータブルデバイス6-3は、パーソナルコンピュータ1から供給されたコンテンツを記憶する。ポータブルデバイス6-3は、記憶しているコンテンツを再生し、図示せぬヘッドフォンなどに出力する。使用者は、コンテンツを記憶したポータブルデバイス6-3をパーソナルコンピュータ1から取り外して、持ち歩き、記憶しているコンテンツを再生させて、コンテンツに対応する音楽などをヘッドフォンなどで聴くことができる。

【0023】

図2は、パーソナルコンピュータ1の構成を説明する図である。CPU (Central Processing Unit) 11は、各種アプリケーションプログラム（詳細については後述する）や、OS (Operating System)を実際に実行する。ROM (Read-only Memory) 12は、一般的には、CPU 11が使用するプログラムや演算用のパラメータのうちの基本的に固定のデータを格納する。RAM (Random-Access Memory) 13は、CPU 11の実行において使用するプログラムや、その実行において適宜変化するパラメータを格納する。これらはCPUバスなどから構成されるホストバス14により相互に接続されている。

【0024】

ホストバス14は、ブリッジ15を介して、PCI (Peripheral Component Interconnect/Interface)バスなどの外部バス16に接続されている。

【0025】

キーボード 1 8 は、CPU 1 1 に各種の指令を入力するとき、使用者により操作される。マウス 1 9 は、ディスプレイ 2 0 の画面上のポイントの指示や選択を行うとき、使用者により操作される。ディスプレイ 2 0 は、液晶表示装置または CRT (Cathode Ray Tube) などから成り、各種情報をテキストやイメージで表示する。HDD (Hard Disk Drive) 2 1 は、ハードディスクを駆動し、それらに CPU 1 1 によって実行するプログラムや情報を記録または再生させる。

【 0 0 2 6 】

ドライブ 2 2 は、装着されている磁気ディスク 4 1、光ディスク 4 2 (CD を含む)、光磁気ディスク 4 3、または半導体メモリ 4 4 に記録されているデータまたはプログラムを読み出して、そのデータまたはプログラムを、インターフェース 1 7、外部バス 1 6、ブリッジ 1 5、およびホストバス 1 4 を介して接続されている RAM 1 3 に供給する。

【 0 0 2 7 】

USB (Universal Serial Bus) ポート 2 3 - 1 には、所定のケーブルを介して、ポータブルデバイス 6 - 1 が接続される。USB ポート 2 3 - 1 は、インターフェース 1 7、外部バス 1 6、ブリッジ 1 5、またはホストバス 1 4 を介して、HDD 2 1、CPU 1 1、または RAM 1 3 から供給されたデータ (例えば、コンテンツまたはポータブルデバイス 6 - 1 のコマンドなどを含む) をポータブルデバイス 6 - 1 に出力する。

【 0 0 2 8 】

USB ポート 2 3 - 2 には、所定のケーブルを介して、ポータブルデバイス 6 - 2 が接続される。USB ポート 2 3 - 2 は、インターフェース 1 7、外部バス 1 6、ブリッジ 1 5、またはホストバス 1 4 を介して、HDD 2 1、CPU 1 1、または RAM 1 3 から供給されたデータ (例えば、コンテンツまたはポータブルデバイス 6 - 2 のコマンドなどを含む) をポータブルデバイス 6 - 2 に出力する。

【 0 0 2 9 】

USB ポート 2 3 - 3 には、所定のケーブルを介して、ポータブルデバイス 6 - 3 が接続される。USB ポート 2 3 - 3 は、インターフェース 1 7、外部バス

16、ブリッジ15、またはホストバス14を介して、HDD21、CPU11、またはRAM13から供給されたデータ（例えば、コンテンツまたはポータブルデバイス6-3のコマンドなどを含む）をポータブルデバイス6-3に出力する。

【0030】

スピーカ24は、インターフェース17から供給されたデータ、または、音声信号を基に、コンテンツに対応する所定の音声を出力する。

【0031】

これらのキーボード18乃至スピーカ24は、インターフェース17に接続されており、インターフェース17は、外部バス16、ブリッジ15、およびホストバス14を介してCPU11に接続されている。

【0032】

通信部25は、ネットワーク2が接続され、CPU11、またはHDD21から供給されたデータ（例えば、登録の要求、またはコンテンツの送信要求など）を、所定の方式のパケットに格納して、ネットワーク2を介して、送信するとともに、ネットワーク2を介して、受信したパケットに格納されているデータ（例えば、認証鍵、またはコンテンツなど）をCPU11、RAM13、またはHDD21に出力する。

【0033】

通信部25は、外部バス16、ブリッジ15、およびホストバス14を介してCPU11に接続されている。

【0034】

図3は、EMD登録サーバ3の構成を説明する図である。CPU61は、Webサーバプログラムなどのアプリケーションプログラムや、OSを実際に実行する。ROM62は、一般的には、CPU61が使用するプログラムや演算用のパラメータのうちの基本的に固定のデータを格納する。RAM63は、CPU61の実行において使用するプログラムや、その実行において適宜変化するパラメータを格納する。これらはCPUバスなどから構成されるホストバス64により相互に接続されている。

【0035】

ホストバス64は、ブリッジ65を介して、PCIバスなどの外部バス66に接続されている。

【0036】

キーボード68は、CPU61に各種の指令を入力するとき、使用者により操作される。マウス69は、ディスプレイ70の画面上のポイントの指示や選択を行うとき、使用者により操作される。ディスプレイ70は、液晶表示装置またはCRTなどから成り、各種情報をテキストやイメージで表示する。HDD71は、ハードディスクを駆動し、それらにCPU61によって実行するプログラムや情報を記録または再生させる。

【0037】

ドライブ72は、装着されている磁気ディスク91、光ディスク92、光磁気ディスク93、または半導体メモリ94に記録されているデータまたはプログラムを読み出して、そのデータまたはプログラムを、インターフェース67、外部バス66、ブリッジ65、およびホストバス64を介して接続されているRAM63に供給する。

【0038】

これらのキーボード68乃至ドライブ72は、インターフェース67に接続されており、インターフェース67は、外部バス66、ブリッジ65、およびホストバス64を介してCPU61に接続されている。

【0039】

通信部73は、ネットワーク2が接続され、ネットワーク2を介して、受信したパケットに格納されているデータ（例えば、後述する登録に必要なデータ、または所定のプログラムのID (Identifier) など）をCPU61、RAM63、またはHDD71に出力するとともに、CPU61、またはHDD71から供給されたデータ（例えば、所定の数の認証鍵、またはプログラムなど）を、所定の方式のパケットに格納して、ネットワーク2を介して、送信する。

【0040】

通信部73は、外部バス66、ブリッジ65、およびホストバス64を介して

CPU61に接続されている。

【0041】

EMDサーバ4-1乃至4-3、並びにWWWサーバ5-1および5-2のそれぞれの構成は、EMD登録サーバ3の構成と同様なので、その説明は省略する。

【0042】

次に、パーソナルコンピュータ1が所定のプログラムを実行することにより実現する機能について説明する。

【0043】

図4は、CPU11の所定のプログラムの実行等により実現される、パーソナルコンピュータ1の機能の構成を説明するブロック図である。コンテンツ管理プログラム111は、EMD選択プログラム131、チェックイン／チェックアウト管理プログラム132、暗号方式変換プログラム133、圧縮方式変換プログラム134、暗号化プログラム135、利用条件変換プログラム136、署名管理プログラム137、認証プログラム138、復号プログラム139、PD用ドライバ140、購入用ドライバ141、および購入用ドライバ142などの複数のプログラムで構成されている。

【0044】

コンテンツ管理プログラム111は、例えば、シャッフルされているインストラクション、または暗号化されているインストラクションなどで記述されて、その処理内容を外部から隠蔽し、その処理内容の読解が困難になる（例えば、使用者が、直接、コンテンツ管理プログラム111を読み出しても、インストラクションを特定できないなど）ように構成されている。

【0045】

EMD選択プログラム131は、コンテンツ管理プログラム111がパーソナルコンピュータ1にインストールされるとき、コンテンツ管理プログラム111には含まれず、後述するEMDの登録の処理において、ネットワーク2を介して、EMD登録サーバ3から受信される。EMD選択プログラム131は、EMDサーバ4-1乃至4-3のいずれかとの接続を選択して、購入用アプリケーション

ン115、または購入用ドライバ141若しくは142に、EMDサーバ4-1乃至4-3のいずれかとの通信（例えば、コンテンツを購入するときの、コンテンツのダウンロードなど）を実行させる。

【0046】

チェックイン／チェックアウト管理プログラム132は、チェックインまたはチェックアウトの設定、およびコンテンツデータベース114に記録されている利用条件ファイル162-1乃至162-Nに基づいて、コンテンツファイル161-1乃至161-Nに格納されているコンテンツをポータブルデバイス6-1乃至6-3のいずれかにチェックアウトするか、またはポータブルデバイス6-1乃至6-3に記憶されているコンテンツをチェックインする。

【0047】

チェックイン／チェックアウト管理プログラム132は、チェックインまたはチェックアウトの処理に対応して、コンテンツデータベース114に記録されている利用条件ファイル162-1乃至162-Nに格納されている利用条件のデータを更新する。

【0048】

暗号方式変換プログラム133は、ネットワーク2を介して、購入用アプリケーションプログラム115がEMDサーバ4-1から受信したコンテンツの暗号化の方式、購入用ドライバ141がEMDサーバ4-2から受信したコンテンツの暗号化の方式、または購入用ドライバ142がEMDサーバ4-3から受信したコンテンツの暗号化の方式を、コンテンツデータベース114が記録しているコンテンツファイル161-1乃至161-Nに格納されているコンテンツと同一の暗号化の方式に変換する。

【0049】

また、暗号方式変換プログラム133は、ポータブルデバイス6-1または6-3にコンテンツをチェックアウトするとき、チェックアウトするコンテンツを、ポータブルデバイス6-1または6-3が利用可能な暗号化方式に変換する。

【0050】

圧縮方式変換プログラム134は、ネットワーク2を介して、購入用アプリケ

ーションプログラム 1 1 5 が EMD サーバ 4 - 1 から受信したコンテンツの圧縮の方式、購入用ドライバ 1 4 1 が EMD サーバ 4 - 2 から受信したコンテンツの圧縮の方式、または購入用ドライバ 1 4 2 が EMD サーバ 4 - 3 から受信したコンテンツの圧縮の方式を、コンテンツデータベース 1 1 4 が記録しているコンテンツファイル 1 6 1 - 1 乃至 1 6 1 - N に格納されているコンテンツと同一の圧縮の方式に変換する。

【 0 0 5 1 】

また、圧縮方式変換プログラム 1 3 4 は、ポータブルデバイス 6 - 1 または 6 - 3 にコンテンツをチェックアウトするとき、チェックアウトするコンテンツを、ポータブルデバイス 6 - 1 または 6 - 3 が利用可能な圧縮の方式に変換する。

【 0 0 5 2 】

暗号化プログラム 1 3 5 は、例えば C D から読み取られ、録音プログラム 1 1 3 から供給されたコンテンツ（暗号化されていない）を、コンテンツデータベース 1 1 4 が記録しているコンテンツファイル 1 6 1 - 1 乃至 1 6 1 - N に格納されているコンテンツと同一の暗号化の方式で暗号化する。

【 0 0 5 3 】

利用条件変換プログラム 1 3 6 は、ネットワーク 2 を介して、購入用アプリケーションプログラム 1 1 5 が EMD サーバ 4 - 1 から受信したコンテンツの利用条件を示すデータ（いわゆる、Usage Rule）、購入用ドライバ 1 4 1 が EMD サーバ 4 - 2 から受信したコンテンツの利用条件を示すデータ、または購入用ドライバ 1 4 2 が EMD サーバ 4 - 3 から受信したコンテンツの利用条件を示すデータを、コンテンツデータベース 1 1 4 が記録している利用条件ファイル 1 6 2 - 1 乃至 1 6 2 - N に格納されている利用条件データと同一のフォーマットに変換する。

【 0 0 5 4 】

また、利用条件変換プログラム 1 3 6 は、ポータブルデバイス 6 - 1 または 6 - 3 にコンテンツをチェックアウトするとき、チェックアウトするコンテンツに対応する利用条件のデータを、ポータブルデバイス 6 - 1 または 6 - 3 が利用可能な利用条件のデータに変換する。

【0055】

署名管理プログラム137は、チェックインまたはチェックアウトの処理を実行する前に、コンテンツデータベース114に記録されている利用条件ファイル162-1乃至162-Nに格納されている利用条件のデータに含まれている署名（後述する）を基に、利用条件のデータの改竄を検出する。署名管理プログラム137は、チェックインまたはチェックアウトの処理に伴う、コンテンツデータベース114に記録されている利用条件ファイル162-1乃至162-Nに格納されている利用条件のデータを更新に対応して、利用条件のデータに含まれる署名を更新する。

【0056】

認証プログラム138は、コンテンツ管理プログラム111と購入用アプリケーションプログラム115との相互認証の処理、およびコンテンツ管理プログラム111と購入用ドライバ141との相互認証の処理を実行する。また、認証プログラム138は、EMDサーバ4-1と購入用アプリケーションプログラム115との相互認証の処理、EMDサーバ4-2と購入用ドライバ141との相互認証の処理、およびEMDサーバ4-3と購入用ドライバ142との相互認証の処理で利用される認証鍵を記憶している。

【0057】

認証プログラム138が相互認証の処理で利用する認証鍵は、コンテンツ管理プログラム111がパーソナルコンピュータ1にインストールされたとき、認証プログラム138に記憶されておらず、表示操作指示プログラム112により登録の処理が正常に実行されたとき、EMD登録サーバ3から供給され、認証プログラム138に記憶される。

【0058】

復号プログラム139は、コンテンツデータベース114が記録しているコンテンツファイル161-1乃至161-Nに格納されているコンテンツをパーソナルコンピュータ1が再生するとき、コンテンツを復号する。

【0059】

PD用ドライバ140は、ポータブルデバイス6-2に所定のコンテンツをチ

チェックアウトするとき、またはポータブルデバイス 6-2 から所定のコンテンツをチェックインするとき、ポータブルデバイス 6-2 にコンテンツまたはポータブルデバイス 6-2 に所定の処理を実行させるコマンドを供給する。

【0060】

PD用ドライバ 140 は、ポータブルデバイス 6-1 に所定のコンテンツをチェックアウトするとき、またはポータブルデバイス 6-1 から所定のコンテンツをチェックインするとき、デバイスドライバ 116-1 にコンテンツ、またはデバイスドライバ 116-1 に所定の処理を実行させるコマンドを供給する。

【0061】

PD用ドライバ 140 は、ポータブルデバイス 6-3 に所定のコンテンツをチェックアウトするとき、またはポータブルデバイス 6-3 から所定のコンテンツをチェックインするとき、デバイスドライバ 116-2 にコンテンツ、またはデバイスドライバ 116-2 に所定の処理を実行させるコマンドを供給する。

【0062】

購入用ドライバ 141 は、いわゆる、プラグインプログラムであり、コンテンツ管理プログラム 111 と共にインストールされ、EMD登録サーバ 3 からネットワーク 2 を介して供給され、または所定の CD に記録されて供給される。購入用ドライバ 141 は、パーソナルコンピュータ 1 にインストールされたとき、コンテンツ管理プログラム 111 の有する所定の形式のインターフェースを介して、コンテンツ管理プログラム 111 とデータを送受信する。

【0063】

購入用ドライバ 141 は、ネットワーク 2 を介して、EMDサーバ 4-2 に所定のコンテンツの送信を要求するとともに、EMDサーバ 4-2 からコンテンツを受信する。また、購入用ドライバ 141 は、EMDサーバ 4-2 からコンテンツを受信するとき、課金の処理を実行する。

【0064】

購入用ドライバ 142 は、コンテンツ管理プログラム 111 と共にインストールされるプログラムであり、ネットワーク 2 を介して、EMDサーバ 4-3 に所定のコンテンツの送信を要求するとともに、EMDサーバ 4-3 からコンテンツ

を受信する。また、購入用ドライバ142は、EMDサーバ4-3からコンテンツを受信するとき、課金の処理を実行する。

【0065】

表示操作指示プログラム112は、フィルタリングデータファイル181、表示データファイル182、画像ファイル183-1乃至183-K、または履歴データファイル184を基に、ディスプレイ20に所定のウィンドウの画像を表示させ、キーボード18またはマウス19への操作を基に、コンテンツ管理プログラム111にチェックインまたはチェックアウトなどの処理の実行を指示する。

【0066】

フィルタリングデータファイル181は、コンテンツデータベース114に記録されているコンテンツファイル161-1乃至161-Nに格納されているコンテンツそれぞれに重み付けをするためのデータを格納して、HDD21に記録されている。

【0067】

表示データファイル182は、コンテンツデータベース114に記録されているコンテンツファイル161-1乃至161-Nに格納されているコンテンツに対応するデータを格納して、HDD21に記録されている。

【0068】

画像ファイル183-1乃至183-Kは、コンテンツデータベース114に記録されているコンテンツファイル161-1乃至161-Nに対応する画像、または後述するパッケージに対応する画像を格納して、HDD21に記録されている。

【0069】

以下、画像ファイル183-1乃至183-Kを個々に区別する必要がないとき、単に、画像ファイル183と称する。

【0070】

履歴データファイル184は、コンテンツデータベース114に記録されているコンテンツファイル161-1乃至161-Nに格納されているコンテンツが

チェックアウトされた回数、チェックインされた回数、その日付などの履歴データを格納して、HDD21に記録されている。

【0071】

表示操作指示プログラム112は、登録の処理のとき、ネットワーク2を介して、EMD登録サーバ3に、予め記憶しているコンテンツ管理プログラム111のIDを送信するとともに、EMD登録サーバ3から認証用鍵およびEMD選択プログラム131を受信して、コンテンツ管理プログラム111に認証用鍵およびEMD選択プログラム131を供給する。

【0072】

録音プログラム113は、所定のウィンドウの画像を表示させて、キーボード18またはマウス19への操作を基に、ドライブ22に装着された光ディスク42であるCDからコンテンツの録音時間などのデータを読み出す。

【0073】

録音プログラム113は、CDに記録されているコンテンツの録音時間などを基に、ネットワーク2を介して、WWWサーバ5-1または5-2にCDに対応するデータ（例えば、アルバム名、またはアーティスト名など）またはCDに記録されているコンテンツに対応するデータ（例えば、曲名など）の送信を要求するとともに、WWWサーバ5-1または5-2からCDに対応するデータまたはCDに記録されているコンテンツに対応するデータを受信する。

【0074】

録音プログラム113は、受信したCDに対応するデータまたはCDに記録されているコンテンツに対応するデータを、表示操作指示プログラム112に供給する。

【0075】

また、録音の指示が入力されたとき、録音プログラム113は、ドライブ22に装着された光ディスク42であるCDからコンテンツを読み出して、コンテンツ管理プログラム111に出力する。

【0076】

コンテンツデータベース114は、コンテンツ管理プログラム111から供給

された所定の方式で圧縮され、所定の方式で暗号化されているコンテンツを、コンテンツファイル161-1乃至161-Nのいずれかに格納する（HDD21に記録する）。コンテンツデータベース114は、コンテンツファイル161-1乃至161-Nにそれぞれ格納されているコンテンツに対応する利用条件のデータを、コンテンツが格納されているコンテンツファイル161-1乃至161-Nにそれぞれ対応する利用条件ファイル162-1乃至162-Nのいずれかに格納する（HDD21に記録する）。

【0077】

コンテンツデータベース114は、コンテンツファイル161-1乃至161-Nまたは利用条件ファイル162-1乃至162-Nをレコードとして記録してもよい。

【0078】

例えば、コンテンツファイル161-1に格納されているコンテンツに対応する利用条件のデータは、利用条件ファイル162-1に格納されている。コンテンツファイル161-Nに格納されているコンテンツに対応する利用条件のデータは、利用条件ファイル162-Nに格納されている。

【0079】

以下、コンテンツファイル161-1乃至161-Nを個々に区別する必要がないとき、単に、コンテンツファイル161と称する。以下、利用条件ファイル162-1乃至162-Nを個々に区別する必要がないとき、単に、利用条件ファイル162と称する。

【0080】

図5は、利用条件ファイル162-1乃至162-Nに格納されている利用条件のデータの例を示す図である。コンテンツIDは、コンテンツファイル161-1または161-Nのそれぞれに格納されているコンテンツを特定するデータである。チェックアウト可能には、“YES”または“NO”のいずれかの値が設定され、“YES”が設定されているとき、コンテンツ管理プログラム111は、コンテンツIDで特定されたコンテンツをポータブルデバイス6-1乃至6-3のいずれかにチェックアウトすることができる。チェックアウト可能に“N

〇” が設定されているとき、コンテンツ管理プログラム 111 は、コンテンツ ID で特定されたコンテンツをポータブルデバイス 6-1 乃至 6-3 のいずれにもチェックアウトしない。

【0081】

チェックアウト可能回数には、コンテンツ管理プログラム 111 が実行できるチェックアウトの回数が設定される。コンテンツ管理プログラム 111 がチェックアウトを一回実行したとき、チェックアウト可能回数はデクリメントされる。コンテンツ管理プログラム 111 がチェックインを一回実行したとき、チェックアウト可能回数はインクリメントされる。

【0082】

チェックアウトを実行して、チェックアウト可能回数が” 1 ” から ” 0 ” になったとき、チェックアウト可能には、” NO ” が設定される。チェックインを実行して、チェックアウト可能回数が ” 0 ” から ” 1 ” になったとき、チェックアウト可能には、” YES ” が設定される。

【0083】

ムーブ可能には、” YES ” または ” NO ” のいずれかの値が設定され、” YES ” が設定されているとき、コンテンツ管理プログラム 111 は、コンテンツ ID で特定されたコンテンツをムーブすることができる。ムーブ可能に ” NO ” が設定されているとき、コンテンツ管理プログラム 111 は、コンテンツ ID で特定されたコンテンツをムーブしない。

【0084】

コピー可能には、” YES ” または ” NO ” のいずれかの値が設定され、” YES ” が設定されているとき、コンテンツ管理プログラム 111 は、コンテンツ ID で特定されたコンテンツをコピーすることができる。コピー可能に ” NO ” が設定されているとき、コンテンツ管理プログラム 111 は、コンテンツ ID で特定されたコンテンツをコピーしない。

【0085】

コピー可能回数には、コンテンツ管理プログラム 111 が実行できるコピーの回数が設定される。

【0086】

使用期限には、コンテンツIDで特定されたコンテンツを利用（チェックアウトまたは再生など）できる期間が記述されている。

【0087】

使用可能地域には、コンテンツIDで特定されたコンテンツを利用（チェックアウトまたは再生など）できる地域（例えば、日本または全世界など）が記述されている。

【0088】

署名には、コンテンツID乃至使用可能地域に設定されたデータを基に、署名管理プログラム137が生成するデータ（以下、署名データと称する）が格納される。署名データは、利用条件のデータの改竄の検出に利用される。署名管理プログラム137の署名データを生成するアルゴリズムは、一方向性関数で、かつ公開されないのので、コンテンツ管理プログラム111を供給する者以外は、コンテンツID乃至使用可能地域に設定されたデータを基に、正しい署名データを生成することが困難である。

【0089】

購入用アプリケーションプログラム115は、EMD登録サーバ3からネットワーク2を介して供給され、または所定のCDに記録されて供給される。購入用アプリケーションプログラム115は、ネットワーク2を介して、EMDサーバ4-1に所定のコンテンツの送信を要求するとともに、EMDサーバ4-1からコンテンツを受信して、コンテンツ管理プログラム111に供給する。また、購入用アプリケーションプログラム115は、EMDサーバ4-1からコンテンツを受信するとき、課金の処理を実行する。

【0090】

次に、表示データファイル82に格納されているデータとコンテンツデータベースに格納されているコンテンツファイル161-1乃至161-Nとの対応付けについて説明する。

【0091】

コンテンツファイル161-1乃至161-Nのいずれかに格納されているコ

ンテンツは、所定のパッケージに属する。パッケージは、より詳細には、オリジナルパッケージ、マイセレクトパッケージ、またはフィルタリングパッケージのいずれかである。

【0092】

オリジナルパッケージは、1以上のコンテンツが属し、EMDサーバ4-1乃至4-3におけるコンテンツの分類（例えば、いわゆるアルバムに対応する）、または一枚のCDに対応する。コンテンツは、いずれかのオリジナルパッケージに属し、複数のオリジナルパッケージに属することができない。また、コンテンツが属するオリジナルパッケージは、変更することができない。使用者は、オリジナルパッケージに対応する情報の一部を編集（情報の追加、または追加した情報の変更）することができる。

【0093】

図6は、表示データファイル182に含まれる、オリジナルパッケージとコンテンツの関係を規定するオリジナルパッケージ用表示データ201とコンテンツファイル161-1乃至161-Nとの関係の例を説明する図である。オリジナルパッケージ用表示データ201は、パッケージ用表示データ211-1乃至21-Mを含む。

【0094】

パッケージ用表示データ211-1は、コンテンツ表示用データ221-1-1乃至221-1-iに相互に関連付けられている。

【0095】

コンテンツ表示用データ221-1-1は、コンテンツファイル161-1に格納されているコンテンツに対応している。コンテンツファイル161-1に格納されているコンテンツの利用条件のデータは、利用条件ファイル162-1に格納されている。

【0096】

コンテンツ表示用データ221-1-2は、コンテンツファイル161-2に格納されているコンテンツに対応している。コンテンツファイル161-2に格納されているコンテンツの利用条件のデータは、利用条件ファイル162-2に

格納されている。

【0097】

コンテンツ表示用データ $221-1-i$ は、コンテンツファイル $161-q$ に格納されているコンテンツに対応している。コンテンツファイル $161-q$ に格納されているコンテンツの利用条件のデータは、利用条件ファイル $162-q$ に格納されている。

【0098】

パッケージ用表示データ $211-2$ は、コンテンツ表示用データ $221-2-1$ 乃至 $221-2-j$ に相互に関連付けられている。

【0099】

コンテンツ表示用データ $221-2-1$ は、コンテンツファイル $161-(q+1)$ に格納されているコンテンツに対応している。コンテンツファイル $161-(q+1)$ に格納されているコンテンツの利用条件のデータは、利用条件ファイル $162-(q+1)$ に格納されている。

【0100】

コンテンツ表示用データ $221-2-2$ は、コンテンツファイル $161-(q+2)$ に格納されているコンテンツに対応している。コンテンツファイル $161-(q+2)$ に格納されているコンテンツの利用条件のデータは、利用条件ファイル $162-(q+2)$ に格納されている。

【0101】

コンテンツ表示用データ $221-2-j$ は、コンテンツファイル $161-r$ に格納されているコンテンツに対応している。コンテンツファイル $161-r$ に格納されているコンテンツの利用条件のデータは、利用条件ファイル $162-r$ に格納されている。

【0102】

同様に、パッケージ用表示データ $211-M$ は、コンテンツ表示用データ $221-M-1$ 乃至 $221-M-p$ に相互に関連付けられている。

【0103】

コンテンツ表示用データ $221-M-p$ は、コンテンツファイル $161-N$ に

格納されているコンテンツに対応している。コンテンツファイル161-Nに格納されているコンテンツの利用条件のデータは、利用条件ファイル162-Nに格納されている。

【0104】

以下、パッケージ用表示データ211-1乃至211-Mを個々に区別する必要がないとき、単にパッケージ用表示データ211と称する。以下、コンテンツ表示用データ221-1-1乃至221-M-pを個々に区別する必要がないとき、単にコンテンツ表示用データ221と称する。

【0105】

以下、コンテンツファイル161-1乃至161-Nを個々に区別する必要がないとき、単にコンテンツファイル161と称する。以下、利用条件ファイル162-1乃至162-Nを個々に区別する必要がないとき、単に利用条件ファイル162と称する。

【0106】

図7は、表示データファイル182の構成例を示す図である。図7(A)は、パッケージ用表示データ221の例を示す図である。パッケージ用表示データ221は、パッケージを特定するパッケージIDのデータ、オリジナルパッケージ、マイセレクトパッケージ、またはフィルタリングパッケージのいずれかを識別するためのパッケージ種類のデータ、パッケージ名称のデータ、アーティスト名のデータ、ジャンル名のデータ、およびパッケージに対応する画像が格納されている画像ファイル名を示すデータ、およびパッケージに属する1以上のコンテンツに対応するコンテンツIDのデータから構成される。使用者に追加されたオリジナルパッケージに対応する情報は、図示せぬデータとして、パッケージ用表示データ221に追加される。

【0107】

図7(B)は、コンテンツ表示用データ221の例を示す図である。コンテンツ表示用データ221は、コンテンツIDのデータ、対応するコンテンツが属するオリジナルパッケージを特定するためのオリジナルパッケージIDのデータ、曲名のデータ、チェックアウト回数のデータ、およびコンテンツに対応する画像

が格納されている画像ファイル名を示すデータから構成される。

【0108】

更に、表示データファイル182は、図7（C）に示すように、コンテンツIDに対応させて、データ種類とデータとを記録するようにしてもよい。

【0109】

マイセレクトパッケージは、使用者が任意に選択した1以上のコンテンツが属する。マイセレクトパッケージにいずれのコンテンツが属するかは、使用者が任意に編集することができる。コンテンツは、1以上のマイセレクトパッケージに同時に属することができる。また、コンテンツは、いずれのマイセレクトパッケージに属しなくともよい。

【0110】

図8は、表示データファイル182に属する、マイセレクトパッケージとコンテンツの関係を規定するマイセレクトパッケージ用表示データ241とコンテンツファイル161-1乃至161-Nとの関係を説明する図である。マイセレクトパッケージ用表示データ241は、パッケージ用表示データ251-1乃至251-Sを含む。

【0111】

パッケージ用表示データ251-1は、使用者の設定に対応して、コンテンツ表示用データ221-1-1、221-2-2、または221-1-iなどに関連付けられている。

【0112】

パッケージ用表示データ251-2は、使用者の設定に対応して、コンテンツ表示用データ221-2-j、221-3-1、または221-1-2などに関連付けられている。

【0113】

同様に、パッケージ用表示データ251-Sは、使用者の設定に対応して、コンテンツ表示用データ221-2-2、221-2-1、または221-1-iなどに関連付けられている。

【0114】

以下、パッケージ用表示データ251-1乃至251-Sを個々に区別する必要がないとき、単にパッケージ用表示データ251と称する。

【0115】

パッケージ用表示データ251は、図7(A)を参照して説明したパッケージ用表示データ221と同様の構造を有するので、その説明は省略する。

【0116】

このように、使用者は、マイセレクトパッケージに任意のコンテンツを属させることができ、1つのコンテンツは、複数のマイセレクトパッケージに属する場合がある。

【0117】

フィルタリングパッケージには、フィルタリングデータファイル181に格納されているフィルタリングデータを基に選択されたコンテンツが属する。フィルタリングデータは、EMDサーバ4-1乃至4-3またはWWWサーバ5-1若しくは5-2などからネットワーク2を介して供給され、または所定のCDに記録されて供給される。使用者は、フィルタリングデータファイル181に格納されているフィルタリングデータを編集することができる。

【0118】

フィルタリングデータは、所定のコンテンツを選択する、またはコンテンツに対応する重みを算出する基準となる。例えば、今週のJ-POP（日本のポップス）ベストテンに対応するフィルタリングデータを利用すれば、パーソナルコンピュータ1は、今週の日本のポップス1位のコンテンツ乃至今週の日本のポップス10位のコンテンツを特定することができる。

【0119】

フィルタリングデータファイル181は、例えば、過去1月間にチェックアウトされていた期間が長い順にコンテンツを選択するフィルタリングデータ、過去半年間にチェックアウトされた回数が多いコンテンツを選択するフィルタリングデータ、または曲名に“愛”の文字が含まれているコンテンツを選択するフィルタリングデータなどを含んでいる。

【0120】

このようにフィルタリングパッケージのコンテンツは、コンテンツに対応するコンテンツ用表示データ 221（コンテンツ用表示データ 221 に使用者が設定したデータを含む）、または履歴データ 184 などと、フィルタリングデータとを対応させて選択される。

【0121】

図9は、表示データファイル 182 に属する、フィルタリングパッケージとコンテンツの関係を規定するフィルタリングパッケージ用表示データ 281 とコンテンツファイル 161-1 乃至 161-N との関係を説明する図である。フィルタリングパッケージ用表示データ 281 は、パッケージ用表示データ 291-1 乃至 291-A を含む。

【0122】

パッケージ用表示データ 291-1 は、コンテンツ表示用データ 221-2-2、221-1-2、および 221-M-p 等に関連付けられている。

【0123】

パッケージ用表示データ 291-2 は、コンテンツ表示用データ 221-1-i、221-2-j、および 221-2-2 などに関連付けられている。

【0124】

同様に、パッケージ用表示データ 291-A は、コンテンツ表示用データ 221-1-i、221-2-j、および 221-2-2 などに関連付けられている。

【0125】

以下、パッケージ用表示データ 291-1 乃至 291-A を個々に区別する必要がないとき、単にパッケージ用表示データ 291 と称する。

【0126】

パッケージ用表示データ 291 は、図7（A）を参照して説明したパッケージ用表示データ 221 と同様の構造を有するので、その説明は省略する。

【0127】

このように、フィルタリングパッケージにはパーソナルコンピュータ 1 の処理により選択された所定のコンテンツが属し、1つのコンテンツは、複数のフィル

タリングパッケージに属する場合がある。

【 0 1 2 8 】

次に、EMDの登録の処理について図10を参照して説明する。コンテンツ管理プログラム111および表示操作指示プログラム112をパーソナルコンピュータ1にインストールして、初めて表示操作指示プログラム112を起動させたとき、表示操作指示プログラム112は、予め内部に記憶されているURL (Uniform Resource Locator)などを参照して、ネットワーク2を介して、EMD登録サーバ3に接続する。

【 0 1 2 9 】

EMD登録サーバ3は、登録の処理を実行させる為の画面を表示させるデータを表示操作指示プログラム112に送信する。表示操作指示プログラム112は、例えば、図11に示すように、EMD登録ボタン311が配置された画面をディスプレイ20に表示させる。

【 0 1 3 0 】

EMD登録ボタン311がクリックされたとき、表示操作指示プログラム112は、EMD登録サーバ3に、予め記憶しているコンテンツ管理プログラム111のIDおよび登録に必要なデータ（パーソナルコンピュータ1の使用者の氏名、およびクレジット番号など）と共に、EMD登録サーバ3が予め記録している認証用鍵301およびEMD選択プログラム131の送信を要求する。

【 0 1 3 1 】

EMD登録サーバ3は、受信したコンテンツ管理プログラム111のIDが正当であると判定した場合、ネットワーク2を介して、認証用鍵301およびEMD選択プログラム131を表示操作指示プログラム112に送信する。

【 0 1 3 2 】

EMD登録サーバ3は、受信したコンテンツ管理プログラム111のIDが正当でないと判定した場合、ネットワーク2を介して、所定のエラーメッセージを表示操作指示プログラム112に送信する。コンテンツ管理プログラム111のIDが正当でないとき、表示操作指示プログラム112は、認証用鍵301およびEMD選択プログラム131を取得することかできない。

【0133】

表示操作指示プログラム112は、EMD登録サーバ3から認証用鍵301およびEMD選択プログラム131を受信したとき、認証用鍵301およびEMD選択プログラム131をコンテンツ管理プログラム111に供給する。

【0134】

認証用鍵301およびEMD選択プログラム131が表示操作指示プログラム112から供給されたとき、コンテンツ管理プログラム111は、EMD選択プログラム131をインストールして、起動させるとともに、認証用鍵301を認証用プログラム138に供給する。認証用プログラム138は、取得した認証用鍵301を内部に格納する。

【0135】

EMD選択プログラム131は、起動したとき、例えば、図12に示すように、EMDサーバ4-1乃至4-3のいずれかとの接続を開始させる為のボタンが配置されたウィンドウをディスプレイ20に表示させる。

【0136】

例えば、ボタン331がクリックされたとき、コンテンツ管理プログラム111は、購入用アプリケーション151を起動させ、購入用アプリケーション151にEMDサーバ4-1と接続させる。このとき、認証用プログラム138は、認証用鍵301を利用して、購入用アプリケーション151との相互認証の処理を実行するとともに、購入用アプリケーション151にEMDサーバ4-1との相互認証の処理を実行させる。

【0137】

購入用アプリケーション151は、相互認証の処理が成功したとき、例えば、図13に示すコンテンツを購入するための画面をディスプレイ20に表示させる。

【0138】

例えば、図12に示すボタン332がクリックされたとき、コンテンツ管理プログラム111は、プラグインである購入用ドライバ141をインストールして、購入用ドライバ141にEMDサーバ4-2と接続させる。このとき、認証用

プログラム 1 3 8 は、認証用鍵 3 0 1 を利用して、購入用ドライバ 1 4 1 と相互認証の処理を実行するとともに、購入用ドライバ 1 4 1 に EMD サーバ 4 - 2 との相互認証の処理を実行させる。

【 0 1 3 9 】

購入用ドライバ 1 4 1 は、相互認証の処理が成功したとき、例えば、図 1 4 に示すコンテンツを購入するための画面をディスプレイ 2 0 に表示させる。

【 0 1 4 0 】

同様に、例えば、図 1 2 に示すボタン 3 3 3 がクリックされたとき、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 は、購入用ドライバ 1 4 2 に EMD サーバ 4 - 3 と接続させる。このとき、認証用プログラム 1 3 8 は、認証用鍵 3 0 1 を利用して、購入用ドライバ 1 4 2 を介して EMD サーバ 4 - 3 との相互認証の処理を実行する。

【 0 1 4 1 】

なお、図 1 2 に示すチェックボタン 3 3 4 がチェックされている場合、EMD サーバ 4 - 1 乃至 4 - 3 のいずれかからコンテンツを受信したとき（すなわち、コンテンツを購入したとき）、受信されたコンテンツは、コンテンツデータベース 1 1 4 に格納されるとともに、予め定めた所定のポータブルデバイス 6 - 1 乃至 6 - 3 のいずれかにチェックアウトされる。

【 0 1 4 2 】

次に、ドライブ 2 2 に装着された CD からコンテンツを読み出して記録する一連の処理について説明する。

【 0 1 4 3 】

図 1 5 は、EMD の登録が終了している場合、表示操作指示プログラム 1 1 2 を起動させたとき、操作指示プログラム 1 1 2 がディスプレイ 2 0 に表示させる表示操作指示ウィンドウの例を示す図である。

【 0 1 4 4 】

表示操作指示ウィンドウには、録音プログラム 1 1 3 を起動させるためのボタン 3 4 1、EMD 選択プログラム 1 3 1 を起動させるためのボタン 3 4 2、チェックインまたはチェックアウトの処理の設定を行うフィールドを表示させるため

のボタン343、マイセレクトパッケージ、すなわち、マイセレクトパッケージ用表示データ241を編集するためフィールドを表示させるためのボタン344が配置されている。

【0145】

ボタン345が選択されているとき、フィールド351には、オリジナルパッケージに対応するデータが表示される。ボタン346が選択されているとき、フィールド351には、マイセレクトパッケージに対応するデータが表示される。ボタン347が選択されているとき、フィールド351には、フィルタリングパッケージに対応するデータが表示される。

【0146】

フィールド351に表示されるデータは、パッケージに関するデータであり、例えば、パッケージ名称、またはアーティスト名などである。

【0147】

例えば、図15においては、パッケージ用表示データ221-1に格納されているパッケージ名称”ファースト”およびアーティスト名”A太郎”、およびパッケージ用表示データ221-2に格納されているパッケージ名称”セカンド”およびアーティスト名”A太郎”などがフィールド351に表示される。

【0148】

フィールド352には、フィールド351で選択されているパッケージに属するコンテンツに対応するデータが表示される。フィールド352に表示されるデータは、例えば、曲名、演奏時間、またはチェックアウト可能回数などである。

【0149】

例えば、図15においては、パッケージ用表示データ221-2に対応するパッケージが選択されているので、パッケージ用表示データ221-2に対応するパッケージに属するコンテンツに対応するコンテンツ用表示データ221-1に格納されている曲名”南の酒場”およびチェックアウト可能回数”・・・”（3回を示す）、並びにコンテンツ用表示データ221-2に格納されている曲名”北の墓場”およびチェックアウト可能回数”・・・”（2回を示す）などがフィールド351に表示される。

【 0 1 5 0 】

なお、チェックアウト可能回数は、図 1 5 に示すように所定の図形（例えば、星、月などでもよい）の数で表示するだけでなく、数字、または音符の長さ（例えば、1 6 分音符を 1 回に対応させ、2 つの 1 6 分音符若しくは 8 分音符を 2 回に対応させ、または 3 つの 1 6 分音符若しくは付点 8 分音符を 3 回に対応させるなど）等でも表示してもよい。

【 0 1 5 1 】

また、表示操作指示ウィンドウには、選択されているパッケージまたはコンテンツに対応付けられている画像等を表示させるフィールド 3 4 8 が配置されている。ボタン 3 4 9 は、選択されているコンテンツを再生する（コンテンツに対応する音声をスピーカ 2 4 に出力させる）とき、クリックされる。

【 0 1 5 2 】

ボタン 3 4 5 が選択され、フィールド 3 5 1 に、オリジナルパッケージに対応するデータが表示されている場合、フィールド 3 5 2 に表示されている所定のコンテンツの曲名を選択して、消去の操作をしたとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 に、選択されている曲名に対応する、コンテンツデータベース 1 1 4 に格納されている所定のコンテンツを消去させる。

。

【 0 1 5 3 】

図 1 6 は、ボタン 3 4 1 がクリックされて録音プログラム 1 1 3 が起動されたとき、録音プログラム 1 1 3 がディスプレイ 2 0 に表示させるウィンドウを説明する図である。

【 0 1 5 4 】

録音プログラム 1 1 3 は、ドライブ 2 2 に装着されている CD から、CD に記録されているコンテンツの演奏時間を読み取り、フィールド 3 8 3 に表示させる。曲名は不明なので、録音プログラム 1 1 3 は、フィールド 3 8 3 の曲名を表示する部分には、“不明”が表示される。

【 0 1 5 5 】

ドライブ 2 2 に装着されている CD のタイトルおよびアーティスト名は、いず

れも不明なので、録音プログラム 1 1 3 は、CD のタイトルを表示するフィールド 3 8 1 およびアーティスト名を表示するフィールド 3 8 2 には、それぞれ”不明”を表示させる。

【 0 1 5 6 】

録音プログラム 1 1 3 が表示させるウィンドウには、更に、CD の情報を取得するときクリックされるボタン 3 8 4、および CD から読み出したコンテンツをコンテンツデータベース 1 1 4 に記録したとき、自動的に、CD から読み出したコンテンツをポータブルデバイス 6 - 1 乃至 6 - 3 のいずれかにチェックアウトさせるか否かの設定を行うボタン 3 8 5 が配置されている。

【 0 1 5 7 】

例えば、ボタン 3 8 5 がクリックされたとき、録音プログラム 1 1 3 は、ポータブルデバイス 6 - 1 乃至 6 - 3 のリストを示すプルダウンメニューを表示する。使用者が、そのプルダウンメニューからポータブルデバイス 6 - 1 乃至 6 - 3 のいずれかを選択したとき、パーソナルコンピュータ 1 は、選択されたポータブルデバイス 6 - 1 乃至 6 - 3 のいずれかに、自動的に、CD から記録したコンテンツをチェックアウトする。使用者が、そのプルダウンメニューから”チェックアウトしない”を選択した場合、パーソナルコンピュータ 1 は、CD からコンテンツを記録したとき、チェックアウトしない。

【 0 1 5 8 】

また、録音プログラム 1 1 3 が表示させるウィンドウには、CD に記録されているコンテンツの録音の開始を指示するボタン 3 8 6 が配置されている。

【 0 1 5 9 】

図 1 7 は、録音プログラム 1 1 3 が WWW サーバ 5 - 1 または 5 - 2 のいずれかから CD の情報を取得するとき、録音プログラム 1 1 3 が表示させる、WWW サーバ 5 - 1 または 5 - 2 のいずれかから CD の情報を取得するかを設定するプロパティダイアログボックスを示す図である。

【 0 1 6 0 】

プロパティダイアログボックスには、WWW サーバ 5 - 1 または 5 - 2 のいずれかから CD の情報を取得するかを設定するフィールド 4 0 1 が配置されている

。例えば、フィールド401に”CDDB”を設定したとき、録音プログラム113は、CDDBに対応するWWWサーバ5-1にCDの情報の送信を要求する。例えば、フィールド401に”CDNEW JAPAN”（例えば、CDNOW（商標）と同様のサービスを提供する会社またはサイトの名称）を設定したとき、録音プログラム113は、CDDBに対応するWWWサーバ5-2にCDの情報の送信を要求する。

【0161】

フィールド401に”CDDB”を設定したとき、フィールド402およびフィールド403は、設定可能になる。フィールド402には、CDDB第1サイトのURLを設定し、フィールド403には、CDDB第2サイトのURLを設定する。

【0162】

フィールド404には、WWWサーバ5-1または5-2のいずれかからCDの情報を受信したとき、受信した情報を記録するディレクトリ（HDD21のいずれかのディレクトリ）が設定される。

【0163】

ボタン405がクリックされたとき、録音プログラム113は、ネットワーク2を介して、録音プログラム113が予め記憶しているURLを基に所定のWWWサーバにアクセスして、CDDB第1サイトのURLおよびCDDB第2サイトのURLの情報を取得して、図18に示すように、CDDB第1サイトのURLの情報をフィールド402に設定する情報の候補として設定し、CDDB第2サイトのURLの情報をフィールド403に設定する情報の候補として設定する。

【0164】

使用者が、図19に示すように、フィールド401に”CDDB”を設定し、フィールド402にCDDB第1サイトのURLを設定し、フィールド403にCDDB第2サイトのURLを設定すれば、図16に示すボタン384がクリックされたとき、録音プログラム113は、フィールド402に設定されたURLおよびフィールド403に設定されたURLを基に、WWWサーバ5-1に接続

して、フィールド401に設定された”CDDB”に対応する手続きで、WWWサーバ5-1にCDの情報を要求するとともに、WWWサーバ5-1からCDの情報を受信する。

【0165】

図20は、ボタン384がクリックされて、WWWサーバ5-1からCDの情報を受信したとき、録音プログラム113がディスプレイ20に表示させるウィンドウを説明する図である。WWWサーバ5-1から受信したCDの情報を基に、録音プログラム113は、フィールド381に、例えば、”Asynkronised”などのCDのタイトルを表示する。WWWサーバ5-1から受信したCDの情報を基に、録音プログラム113は、フィールド382に、例えば、”Kwai”などのアーティスト名を表示する。

【0166】

WWWサーバ5-1から受信したCDの情報を基に、録音プログラム113は、フィールド383の曲名を表示する部分に、例えば、”Heat”，”Planet”，”Black”，”Soul”などの曲名を表示する。同様に、録音プログラム113は、フィールド383のアーティストを表示する部分に、例えば、”Kwai”などのアーティスト名を表示する。

【0167】

WWWサーバ5-1から2つ以上のCDの情報を受信したとき、録音プログラム113は、図21に示すダイアログボックスを表示させて、使用者にいずれのCDの情報を利用するかを選択させる。

【0168】

図22は、フィールド401に”CDNEW JAPAN”が設定され、ボタン384がクリックされたとき、録音プログラム113がディスプレイ20に表示させる、検索キーワードを設定するためのダイアログボックスである。

【0169】

ボタン431は、アルバム名を検索キーワードにCDの情報を検索するとき、クリックされ、アクティブにされる。アルバム名の検索キーワードは、フィールド441に設定される。

【0170】

ボタン432は、アーティスト名を検索キーワードにCDの情報を検索するとき、クリックされ、アクティブにされる。アーティスト名の検索キーワードは、フィールド442に設定される。

【0171】

ボタン433は、曲名を検索キーワードにCDの情報を検索するとき、クリックされ、アクティブにされる。曲名の検索キーワードは、フィールド443に設定される。

【0172】

ボタン434は、商品番号を検索キーワードにCDの情報を検索するとき、クリックされ、アクティブにされる。商品番号の検索キーワードは、フィールド444に設定される。

【0173】

CDの情報を検索するとき、ボタン431乃至434は、すくなくともいずれか1つがアクティブにされる。

【0174】

例えば、図23に示すように、アーティスト名を検索キーワードにCDの情報を検索するとき、ボタン434は、アクティブとされ、フィールド442に例えば”クワイ”などのアーティスト名を示す文字列が設定される。

【0175】

検索キーワードを設定するためのダイアログボックスに配置された検索を実行するためのボタンがクリックされたとき、録音プログラム113は、予め記憶しているURLなどを基に、WWWサーバ5-2に接続して、フィールド401に設定された”CDNEW JAPAN”に対応する手続きで、アログボックスに設定された検索キーワードを基に、WWWサーバ5-2にCDの情報を要求するとともに、WWWサーバ5-2からCDの情報を受信する。

【0176】

WWWサーバ5-2は、CDの情報と共に、図24に示す、検索されたCDの情報に関連するCDの購入を促す画像を表示するためのデータを、パーソナルコ

ンピュータ1に送信する。パーソナルコンピュータ1の利用者は、CDの購入を促す画像を表示するためのデータを基に、ネットワーク2を介して、所定のCDを購入することができる。

【0177】

図25は、検索キーワードを設定するためのダイアログボックスに配置された検索を実行するためのボタン384がクリックされて、WWWサーバ5-2からCDの情報を受信したとき、録音プログラム113がディスプレイ20に表示させるウィンドウを説明する図である。WWWサーバ5-2から受信したCDの情報を基に、録音プログラム113は、フィールド381に、例えば、”アシンクロナイズド”などのCDのタイトルを表示する。WWWサーバ5-2から受信したCDの情報を基に、録音プログラム113は、フィールド382に、例えば、”クワイ”などのアーティスト名を表示する。

【0178】

WWWサーバ5-2から受信したCDの情報を基に、録音プログラム113は、フィールド383の曲名を表示する部分に、例えば、”ヒート”，”プラネット”，”ブラック”，”ソウル”などの曲名を表示する。同様に、録音プログラム113は、フィールド383のアーティストを表示する部分に、例えば、”クワイ”などのアーティスト名を表示する。

【0179】

録音プログラム113が所定のCDの情報を受信した後、録音プログラム113は、フィールド404に指定される、HDD21のディレクトリにCDの情報を格納する。

【0180】

ボタン384などがクリックされて、CDの情報の取得の指示を受けたとき、録音プログラム113は、始めに、フィールド404に指定される、HDD21のディレクトリを検索する。録音プログラム113は、フィールド404に指定されるディレクトリにCDの情報が格納されているとき、図26に示すダイアログボックス461を表示して、使用者にフィールド404に指定されるディレクトリに格納されているCDの情報を利用するか否かを選択させる。

【0181】

録音プログラム113が表示させるウィンドウに配置されているコンテンツの録音の開始を指示するボタン386がクリックされたとき、録音プログラム113は、ドライブ22に格納されているCDからコンテンツを読み出して、CDから読み出したコンテンツをCDの情報と共にコンテンツ管理プログラム111に供給する。コンテンツ管理プログラム111の圧縮方式変換プログラム134は、録音プログラム113から供給されたコンテンツを所定の圧縮の方式で圧縮して、暗号化プログラム135は、圧縮されたコンテンツを、暗号化する。また、利用条件変換プログラム136は、圧縮され、暗号化されたコンテンツに対応する利用条件のデータを生成する。

【0182】

コンテンツ管理プログラム111は、圧縮され、暗号化されたコンテンツを利用条件のデータと共に、コンテンツデータベース114に供給する。

【0183】

コンテンツデータベース114は、コンテンツ管理プログラム111から受信したコンテンツに対応するコンテンツファイル161および利用条件ファイル162を生成して、コンテンツファイル161にコンテンツを格納するとともに、利用条件ファイル162に利用条件のデータを格納する。

【0184】

コンテンツ管理プログラム111は、コンテンツデータベース114にコンテンツおよびコンテンツに対応する利用条件のデータが格納されたとき、録音プログラム113から受信したCDの情報および利用条件のデータを表示操作指示プログラム112に供給する。

【0185】

表示操作指示プログラム112は、録音の処理でコンテンツデータベース114に格納されたコンテンツに対応する利用条件のデータおよびCDの情報を基に、オリジナルパッケージ用表示データ201およびコンテンツ用表示データ221を生成する。

【0186】

図27に示すように、ボタン345が選択されているとき、表示操作指示ウィンドウには、録音の処理でコンテンツデータベース114に格納されたコンテンツに対応するオリジナルパッケージのパッケージ名称（CDのタイトル）が、フィールド351に表示され、そのパッケージが選択されているとき、CDから読み出されたコンテンツに対応する曲名がフィールド352に表示される。

【0187】

録音プログラム113が表示させるウィンドウのボタン385が選択されて（アクティブにされて）いる場合、CDから読み出したコンテンツがコンテンツデータベース114に記録されたとき、図28に示すように、表示操作指示プログラム112は、表示操作指示ウィンドウに、予め指定されているポータブルデバイス6-1乃至6-3のいずれかに記憶されているコンテンツの曲名を表示するフィールド481を表示する。

【0188】

表示操作指示プログラム112は、コンテンツ管理プログラム111に、コンテンツデータベース114に記録した、CDから読み出したコンテンツを予め指定されているポータブルデバイス6-1乃至6-3のいずれかにチェックアウトさせる。

【0189】

このように、録音プログラム113が表示させるウィンドウのボタン385をアクティブにしておくだけで、CDから読み出したコンテンツがコンテンツデータベース114に記録されたとき、パーソナルコンピュータ1は、予め指定されているポータブルデバイス6-1乃至6-3のいずれかに、CDから読み出したコンテンツをチェックアウトさせることができる。

【0190】

表示操作指示プログラム112が表示操作指示ウィンドウにフィールド481を表示させたとき、表示操作指示プログラム112は、表示操作指示ウィンドウに、予め指定されているポータブルデバイス6-1乃至6-3のいずれかに記憶されているコンテンツが属するポータブルパッケージ（ポータブルデバイス6-1乃至6-3のいずれかに記憶されているコンテンツが属するパッケージ）の名

称を表示するフィールド482、フィールド481を閉じるためのボタン483、およびチェックインまたはチェックアウトを実行させるボタン484を表示する。

【0191】

更に、表示操作指示プログラム112が表示操作指示ウィンドウにフィールド481を表示させたとき、表示操作指示プログラム112は、表示操作指示ウィンドウに、フィールド352で選択された曲名に対応するコンテンツのチェックアウトを設定するボタン491、フィールド481で選択された曲名に対応するコンテンツのチェックインを設定するボタン492、フィールド481に表示されたコンテンツ名に対応する全てのコンテンツのチェックインを設定するボタン493、およびチェックインまたはチェックアウトの設定を取り消すボタン494を配置させる。

【0192】

次に、チェックインまたはチェックアウトの設定、およびチェックインまたはチェックアウトの実行の処理について、説明する。

【0193】

表示操作指示プログラム112は、チェックインまたはチェックアウトの処理の設定を行うフィールドを表示させるためのボタン343がクリックされたとき、表示操作指示ウィンドウに、予め指定されているポータブルデバイス6-1乃至6-3のいずれかに記憶されているコンテンツの曲名を表示するフィールド481を表示させる。

【0194】

例えば、図29に示すように、フィールド352に表示されている曲名”南の酒場”、曲名”北の墓場”、および曲名”七ならべ”が選択されている場合、ボタン491がクリックされたとき、表示操作指示プログラム112は、図30に示すように、曲名”南の酒場”に対応するコンテンツ、曲名”北の墓場”に対応するコンテンツ、および曲名”七ならべ”に対応するコンテンツのチェックアウトを設定して、フィールド481に曲名”南の酒場”、曲名”北の墓場”、および曲名”七ならべ”を表示する。

【0195】

このとき、表示操作指示プログラム112は、フィールド352に表示されている、曲名”南の酒場”に対応するチェックアウト可能回数”・・・”（3回を示す）を”・・・”（2回を示す）に変更して表示し、曲名”北の墓場”に対応するチェックアウト可能回数”・・・”（2回を示す）を”・・・”（1回を示す）に変更して表示し、曲名”七ならべ”に対応するチェックアウト可能回数”・・・”（3回を示す）を”・・・”（2回を示す）に変更して表示する。

【0196】

例えば、図30に示す状態から、フィールド481で曲名”北の墓場”が選択されて、ボタン492がクリックされたとき、表示操作指示プログラム112は、図31に示すように、曲名”北の墓場”に対応するコンテンツのチェックインを設定して、フィールド481から曲名”北の墓場”を消去する。

【0197】

このとき、表示操作指示プログラム112は、フィールド352に表示されている、曲名”北の墓場”に対応するチェックアウト可能回数”・・・”（1回を示す）を”・・・”（2回を示す）に変更して表示する。

【0198】

また、フィールド351に表示されているパッケージ名称を、フィールド481にドラッグアンドドロップすれば、ドラッグアンドドロップされたパッケージ名称に対応するパッケージに属する全てのコンテンツのチェックアウトが設定される。

【0199】

ボタン491乃至494の操作によるチェックインまたはチェックアウトの設定だけでは、パーソナルコンピュータ1は、チェックインまたはチェックアウトの処理を実行しない。

【0200】

ボタン491乃至494の操作によるチェックインまたはチェックアウトの設定をした後、ボタン484がクリックされたとき、表示操作指示プログラム112は、コンテンツ管理プログラム111にチェックインまたはチェックアウトの

処理を実行させる。すなわち、ボタン484がクリックされたとき、表示操作指示プログラム112は、チェックインまたはチェックアウトの設定に基づき、コンテンツ管理プログラム111に、ポータブルデバイス6-1乃至6-3のいずれかにコンテンツを送信させるか、またはチェックインに対応する所定のコマンド（例えば、ポータブルデバイス6-1乃至6-3のいずれかが記憶している所定のコンテンツを消去させるコマンドなど）を送信させるとともに、送信したコンテンツまたはコマンドに対応する利用条件ファイル162に格納されている利用条件のデータを更新させる。

【0201】

チェックインまたはチェックアウトが実行されたとき、表示操作指示プログラム112は、送信したコンテンツまたは送信されたコマンドに対応して、履歴データファイルに格納されている履歴データを更新する。履歴データは、チェックインまたはチェックアウトされたコンテンツを特定する情報、またはそのコンテンツがチェックインまたはチェックアウトされた日付、そのコンテンツがチェックアウトされたポータブルデバイス6-1乃至6-3の名称などから成る。

【0202】

チェックインまたはチェックアウトの設定の処理は短時間で実行できるので、使用者は、チェックインまたはチェックアウトの処理の実行後の状態を迅速に知ることができ、時間のかかるチェックインまたはチェックアウトの処理の回数を減らして、チェックインまたはチェックアウトに必要な時間全体（設定および実行を含む）を短くすることができる。

【0203】

次に、所定のマイセレクトパッケージに所望のコンテンツを加えるなどの、マイセレクトパッケージに対する編集の操作について説明する。

【0204】

図32に示すように、表示操作指示プログラム112は、マイセレクトパッケージの編集を行うフィールドを表示させるためのボタン344がクリックされたとき、表示操作指示ウィンドウに、所定のマイセレクトパッケージに属するコンテンツに対応する曲名などを表示するフィールド501を表示させる。

【0205】

このとき、表示操作指示プログラム112は、表示操作指示ウィンドウに、選択されているマイセレクトパッケージのパッケージ名称（パッケージ用表示データ252-1乃至251-Sのいずれかに格納されている）を表示するフィールド502を表示する。フィールド502に編集を希望するマイセレクトパッケージのパッケージ名称を設定したとき、表示操作指示プログラム112は、そのパッケージ名称を有するマイセレクトパッケージに属するコンテンツに対応する曲名（パッケージ用表示データ252-1乃至251-Sのいずれかに関連付けられているコンテンツ用表示データ221に格納されている）をフィールド501に表示させる。

【0206】

更に、表示操作指示プログラム112が表示操作指示ウィンドウにフィールド501を表示させたとき、表示操作指示プログラム112は、表示操作指示ウィンドウに、フィールド352で選択された曲名に対応するコンテンツをフィールド502にパッケージ名称が表示されたマイセレクトパッケージにも属させる処理（パッケージ用表示データ252-1乃至251-Sのいずれかに、選択されたコンテンツ用表示データ221のコンテンツIDを格納する）を実行するボタン521、フィールド501で選択された曲名に対応するコンテンツをフィールド502にパッケージ名称が表示されたマイセレクトパッケージから消去する処理（パッケージ用表示データ252-1乃至251-Sのいずれかから、選択されたコンテンツ用表示データ221のコンテンツIDを消去する）を実行するボタン522、およびその前に実行した処理（コンテンツをマイセレクトパッケージにも属させる処理、またはマイセレクトパッケージからコンテンツを消去する処理のいずれか）を取り消す処理を実行するボタン523を配置させる。

【0207】

例えば、フィールド501を表示する表示操作指示ウィンドウに対する操作により、使用者は、フィールド502に”マイベスト1”であるパッケージ名称が表示されたマイセレクトパッケージに、曲名が”北極星”であるコンテンツ、曲名が”流れ星”であるコンテンツ、曲名が”南アルプス”であるコンテンツ、曲

名が”大富豪”であるコンテンツ、および曲名が”スロット1”であるコンテンツを属させることができる。

【0208】

すなわち、所定の操作に対応して、表示操作指示プログラム112は、”マイベスト1”であるパッケージ名称が格納されているパッケージ用表示データ251に、曲名が”北極星”であるコンテンツのコンテンツID、曲名が”流れ星”であるコンテンツのコンテンツID、曲名が”南アルプス”であるコンテンツのコンテンツID、曲名が”大富豪”であるコンテンツのコンテンツID、および曲名が”スロット1”であるコンテンツのコンテンツIDを格納させる。

【0209】

また、フィールド351に表示されているパッケージ名称を、フィールド501にドラッグアンドドロップすれば、ドラッグアンドドロップされたパッケージ名称に対応するパッケージに属する全てのコンテンツを、フィールド502にパッケージ名称が表示されたマイセレクトパッケージに属させることができる。

【0210】

表示操作指示ウィンドウに配置されている、フィールド351にマイセレクトパッケージに対応するデータを表示させるボタン346がアクティブにされたとき、表示操作指示プログラム112は、図33に示すように、フィールド351にマイセレクトパッケージに対応するパッケージ名称（例えば、”マイベスト1”、”マイベスト2”、”スノードライブ”、”南の島セレクト”、および”海外旅行”など）を表示させ、選択されているパッケージ名称に対応するマイセレクトパッケージに属するコンテンツの曲名等をフィールド352に表示させる。

【0211】

ボタン346がアクティブにされ、フィールド351に、マイセレクトパッケージに対応するデータが表示されている場合、フィールド352に表示されている所定のコンテンツの曲名を選択して、消去の操作をしたとき、表示操作指示プログラム112は、パッケージ表示用データ251に含まれる、パッケージに属するコンテンツに対応するコンテンツIDのデータを消去するのみで、コンテンツデータベース114に格納されている所定のコンテンツを消去させない。

【0212】

次に、フィルタリングパッケージに対応する表示、およびフィルタリングパッケージと所望のコンテンツとを対応づける処理について説明する。

【0213】

表示操作指示ウィンドウに配置されている、フィールド351にフィルタリングパッケージに対応するデータを表示させるボタン347がアクティブにされたとき、表示操作指示プログラム112は、図34に示すように、フィールド351にフィルタリングパッケージに対応するパッケージ名称（例えば、“ポップスベストテン”、“ロックベストテン”、“演歌ベストテン”、“愛の歌スタンダード”、および“80年代ポップスおすすめ”など）を表示させ、選択されているパッケージ名称に対応するフィルタリングパッケージに属するコンテンツの曲名等をフィールド352に表示させる。

【0214】

図35は、フィルタリングパッケージの生成の処理を説明する図である。表示操作指示プログラム112は、表示データファイル182に格納されているコンテンツ用表示データ221-1-1乃至221-M-pおよび履歴データファイル184に格納されている履歴データ、またはそのいずれか、並びにフィルタリングデータファイル181に格納されているフィルタリングデータ551-1を基に、パッケージ用表示データ291-1を生成する。

【0215】

パッケージ用表示データ291-1は、パッケージ用表示データ291-1に対応するフィルタリングパッケージに属するコンテンツのコンテンツIDが格納されている。

【0216】

例えば、パッケージ用表示データ291-1は、フィルタリングデータ551-1で指定される10個の特定のコンテンツ（例えば、ポップベストテンの曲に対応する）のコンテンツIDを格納する。

【0217】

表示操作指示プログラム112は、表示データファイル182に格納されてい

る、コンテンツ用表示データ221-1-1乃至221-M-pおよび履歴データファイル184に格納されている履歴データ、またはそのいずれか、並びにフィルタリングデータファイル181に格納されているフィルタリングデータ551-2を基に、パッケージ用表示データ291-2を生成する。

【0218】

パッケージ用表示データ291-2は、パッケージ用表示データ291-2に対応するフィルタリングパッケージに属するコンテンツのコンテンツIDが格納されている。

【0219】

例えば、パッケージ用表示データ291-2は、フィルタリングデータ551-2で指定される特定の文字列が曲名に含まれているコンテンツ（例えば、“愛”の文字が含まれる曲名を有する曲）のコンテンツIDを格納する。

【0220】

同様に、表示操作指示プログラム112は、パッケージ用表示データ291-3乃至291-Aを生成する。パッケージ用表示データ291-3乃至291-Aのそれぞれは、パッケージ用表示データ291-3乃至291-Aのそれぞれに対応するフィルタリングパッケージに属するコンテンツのコンテンツIDが格納されている。

【0221】

例えば、パッケージ用表示データ291-3は、履歴データファイル184に格納されている履歴データを基に、この一週間で最もチェックアウトされた回数の多い10個のコンテンツを選択して、選択されたコンテンツのコンテンツIDを格納する。

【0222】

また、例えば、パッケージ用表示データ291-4は、演奏時間の総計が60分になる10個のコンテンツをランダムに選択して、選択されたコンテンツのコンテンツIDを格納する。

【0223】

このように、表示操作指示プログラム112は、表示データファイル182に

格納されている、コンテンツ用表示データ 221-1-1 乃至 221-M-p および履歴データファイル 184 に格納されている履歴データ、またはそのいずれか、並びにフィルタリングデータファイル 181 に格納されているフィルタリングデータ 551-1 乃至 551-A を基に、フィルタリングパッケージを生成する。

【0224】

フィルタリングデータ 551-1 乃至 551-A は、ネットワーク 2 を介して、所定のサーバからダウンロードされるか、あるいは、例えば、所定の CD に記録されてドライブ 22 から供給される。また、使用者自身が、フィルタリングデータ 551-1 乃至 551-A を作成することができる。

【0225】

例えば、コンテンツデータベース 114 に記録されているコンテンツを変更しなくとも、パーソナルコンピュータ 1 が、ネットワーク 2 を介して、毎日、所定の時刻にフィルタリングデータ 551-1 乃至 551-A を 1 以上のサーバからダウンロードして更新するようにして、新たなフィルタリングパッケージを生成すれば、使用者は、生成された新たなフィルタリングパッケージを利用して、コンテンツの異なる組み合わせを楽しむことができる。

【0226】

次に、フィールド 348 に表示される画像について説明する。図 36 に示すように、表示操作指示プログラム 112 は、フィールド 351 に表示されているパッケージ名称が選択され、フィールド 352 に表示されている曲名が選択されていない（従って、コンテンツは再生されていない）とき、フィールド 348 に、選択されているパッケージ名称に対応するパッケージに関係付けられた画像を表示させる。

【0227】

すなわち、表示操作指示プログラム 112 は、パッケージ用表示データ 211、パッケージ用表示データ 251、またはパッケージ用表示データ 291 に格納されている画像ファイル名を示すデータを参照して、画像ファイル 183-1 乃至 183-K のいずれかを選択して、選択された画像ファイル 183-1 乃至 1

83-Kのいずれかに格納されている画像データを読み出して、その画像データに対応する画像をフィールド348に表示する。

【0228】

例えば、オリジナルパッケージのパッケージ名称”セカンド”が選択され、フィールド352に表示されている曲名が選択されていないとき、表示操作指示プログラム112は、パッケージ用表示データ211に格納されている画像ファイル名を示すデータを参照して、所定の画像ファイル183-1乃至183-Kのいずれかに格納されている画像データを読み出して、その画像データに対応する画像をフィールド348に表示する。

【0229】

また、表示操作指示プログラム112は、フィールド351に表示されているパッケージ名称が選択され、フィールド352に表示されている曲名が選択されていない場合、フィールド348に、所定の画像がドラッグアンドドロップされたとき、ドラッグアンドドロップされた画像を選択されているパッケージ名称に対応するパッケージに対応づける。

【0230】

すなわち、表示操作指示プログラム112は、ドラッグアンドドロップされた画像を所定の方式（例えば、JPEG（Joint Photographic Experts Group）など）に変換して、サイズを調整して（例えば、30ピクセル×30ピクセルなど）、減色して（例えば、256色など）、画像ファイル183に格納して記録するとともに、記録された画像ファイル183の名称を、パッケージ名称に対応するパッケージ用表示データ211、パッケージ用表示データ251、またはパッケージ用表示データ291のいずれかの画像ファイル名を示すデータとして記録する。

【0231】

図37に示すように、表示操作指示プログラム112は、フィールド352に表示されている曲名が選択され、コンテンツが再生されていないとき、フィールド348に、選択されている曲名に対応するコンテンツに関係付けられた画像を表示させる。すなわち、表示操作指示プログラム112は、選択されている曲名

に対応するコンテンツに対応するコンテンツ用表示データ221に格納されている画像ファイル名を示すデータを参照して、所定の画像ファイル183-1乃至183-Kのいずれかに格納されている画像データを読み出して、その画像データに対応する画像をフィールド348に表示する。

【0232】

例えば、オリジナルパッケージのパッケージ名称”セカンド”が選択され、フィールド352に表示されている曲名”南アルプス”が選択され、コンテンツ”南アルプス”が再生されていないとき、表示操作指示プログラム112は、曲名”南アルプス”に対応するコンテンツに対応するコンテンツ用表示データ221に格納されている対応画像ファイルを参照して、所定の画像ファイル183-1乃至183-Kのいずれかに格納されている画像データを読み出して、その画像データに対応する画像をフィールド348に表示する。

【0233】

このとき、選択されている曲名に対応するコンテンツに対応するコンテンツ用表示データ221に画像ファイル名を示すデータが設定されていない場合、ボタン345がアクティブに設定されているとき、表示操作指示プログラム112は、そのコンテンツが属するパッケージ用表示データ211に格納されている画像ファイル名を示すデータを参照して、所定の画像ファイル183-1乃至183-Kのいずれかに格納されている画像データを読み出して、その画像データに対応する画像をフィールド348に表示する。

【0234】

同様に、選択されている曲名に対応するコンテンツに対応するコンテンツ用表示データ221に対応画像ファイルが設定されていない場合、ボタン346がアクティブに設定されているとき、表示操作指示プログラム112は、そのコンテンツが属するパッケージ用表示データ251に格納されている画像ファイル名を示すデータを参照して、所定の画像ファイル183-1乃至183-Kのいずれかに格納されている画像データを読み出して、その画像データに対応する画像をフィールド348に表示する。

【0235】

同様に、選択されている曲名に対応するコンテンツに対応するコンテンツ用表示データ 2 2 1 に対応画像ファイルが設定されていない場合、ボタン 3 4 7 がアクティブに設定されているとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、そのコンテンツが属するパッケージ用表示データ 2 9 1 に格納されている画像ファイル名を示すデータを参照して、所定の画像ファイル 1 8 3 - 1 乃至 1 8 3 - K のいずれかに格納されている画像データを読み出して、その画像データに対応する画像をフィールド 3 4 8 に表示する。

【 0 2 3 6 】

また、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、フィールド 3 5 2 に表示されている曲名が選択されている場合、フィールド 3 4 8 に、所定の画像がドラッグアンドドロップされたとき、ドラッグアンドドロップされた画像を選択されている曲名に対応するコンテンツに対応づける。すなわち、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、ドラッグアンドドロップされた画像を所定の方式に変換して、サイズを調整して、減色して、画像ファイル 1 8 3 に格納して記録するとともに、記録された画像ファイル 1 8 3 の名称を、曲名に対応するコンテンツ用表示データ 2 2 1 の画像ファイル名を示すデータとして記録する。

【 0 2 3 7 】

図 3 8 に示すように、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、フィールド 3 5 2 に表示されている曲名に対応するコンテンツを再生しているとき（音声をスピーカ 2 4 から出力しているとき）、フィールド 3 4 8 に、出力している音声の各周波数帯域（例えば、1 オクターブ毎）の信号レベルを示す画像（いわゆる、スペクトルアナライザの画像）を表示させる。

【 0 2 3 8 】

また、使用者の設定により、図 3 9 に示すように、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、フィールド 3 5 2 に表示されている曲名に対応するコンテンツを再生しているとき、フィールド 3 4 8 に、所定の期間における、出力している音声の時間の経過に対応する信号レベルを示す画像を表示させる。

【 0 2 3 9 】

図 4 0 および図 4 1 に示すように、使用者の設定により、表示操作指示プログ

ラム112がフィールド351および352を表示させないときも、同様に、表示操作指示プログラム112は、コンテンツを再生しているとき、出力している音声の各周波数帯域の信号レベルを示す画像をフィールド348に表示させ、コンテンツを再生していないとき、選択されているパッケージまたはコンテンツに対応する画像をフィールド348に表示させる。

【0240】

次に、コンテンツ管理プログラム111および表示操作指示プログラム112がパーソナルコンピュータ1にインストールされ、最初に表示操作指示プログラム112が起動されたときに実行される、登録の処理について図42のフローチャートを参照して説明する。

【0241】

ステップS11において、パーソナルコンピュータ1の表示操作指示プログラム112は、ネットワーク2を介して、予め記憶されているURLなどを参照してEMD登録サーバ3に接続する。

【0242】

ステップS12において、表示操作指示プログラム112は、EMD登録サーバ3に、登録に必要なデータ（パーソナルコンピュータ1の使用者の氏名、およびクレジット番号など）と共に、コンテンツ管理プログラム111に予め格納されているコンテンツ管理プログラム111のIDを送信する。なお、ステップS12の処理において、表示操作指示プログラム112は、EMD登録サーバ3に、登録に必要なデータと共に、表示操作指示プログラム112に予め格納されている表示操作指示プログラム112のIDを送信するようにしてもよい。

【0243】

ステップS13において、EMD登録サーバ3は、コンテンツ管理プログラム111のIDを受信する。ステップS14において、EMD登録サーバ3は、コンテンツ管理プログラム111のIDが正当であるか否かを判定し、コンテンツ管理プログラム111のIDが正当であると判定された場合、ステップS15に進み、パーソナルコンピュータ1の使用者の氏名、およびクレジット番号などを基にパーソナルコンピュータ1の使用者の登録を行うとともに、パーソナルコン

ピュータ 1 に、所定の数の認証用鍵（例えば、EMDサーバ 4-1 乃至 4-3 との相互認証に使用する）を送信する。

【0244】

ステップ S16 において、表示操作指示プログラム 112 は、EMD 登録サーバ 3 から送信された所定の数の認証用鍵を受信する。ステップ S17 において、EMD 登録サーバ 3 は、パーソナルコンピュータ 1 に、EMD 選択プログラム 131 を送信する。ステップ S18 において、表示操作指示プログラム 112 は、EMD 登録サーバ 3 から送信された EMD 選択プログラム 131 を受信する。

【0245】

ステップ S19 において、表示操作指示プログラム 112 は、受信した EMD 選択プログラム 131 をコンテンツ管理プログラム 111 に供給する。ステップ S20 において、コンテンツ管理プログラム 111 は、EMD 選択プログラム 131 を起動させて、処理は終了する。

【0246】

ステップ S14 において、コンテンツ管理プログラム 111 の ID が正当でないと判定された場合、ステップ S21 に進み、EMD 登録サーバ 3 は、登録を行わずに、パーソナルコンピュータ 1 に所定のエラーメッセージを送信する。ステップ S22 において、表示操作指示プログラム 112 は、EMD 登録サーバ 3 が送信したエラーメッセージを受信する。

【0247】

ステップ S23 において、表示操作指示プログラム 112 は、受信したエラーメッセージを表示して、処理は終了する。

【0248】

このように、パーソナルコンピュータ 1 は、最初に表示操作指示プログラム 112 を起動したとき、例えば、EMDサーバ 4-1 乃至 4-3 との相互認証に使用する認証鍵、および EMD 選択プログラム 131 を取得する。

【0249】

次に、図 43 に示すフローチャートを参照して、録音プログラム 113 による、CD からの録音の処理について説明する。ステップ S41 において、録音プロ

グラム113は、ドライブ22を動作させ、ドライブ22に装着されているCDに記録されているコンテンツに対応するデータ（コンテンツの数、または録音時間など）を読み出し、所定のウィンドウに、CDに記録されているコンテンツのリストを表示させる。

【0250】

ステップS42において、録音プログラム113は、CDに対応する情報を取得するボタン384がクリックされたか否かを判定し、CDに対応する情報を取得するボタン384がクリックされたと判定された場合、ステップS43に進み、CDに対応する情報の取得処理を実行する。CDに対応する情報の取得処理の詳細は、図44のフローチャートを参照して、後述する。

【0251】

ステップS44において、録音プログラム113は、所定のウィンドウに、ステップS43の処理で取得したCDに対応する情報を表示する。

【0252】

ステップS42において、CDに対応する情報を取得するボタン384がクリックされていないと判定された場合、CDに対応する情報を取得する必要がないので、ステップS43およびステップS44はスキップされ、手続きは、ステップS45に進む。

【0253】

ステップS45において、録音プログラム113は、CDに記録されているコンテンツの録音の開始を指示するボタン386がクリックされたか否かを判定し、ボタン386がクリックされていないと判定された場合、ステップS45に戻り、ボタン386がクリックがクリックされるまで、判定の処理を繰り返す。

【0254】

ステップS45において、ボタン386がクリックされたと判定された場合、ステップS46に進み、録音プログラム113は、フィールド383に曲名に対応して設定されたチェックを基にして、CDに記録されているいずれのコンテンツを録音するかを示すコンテンツ選択情報を取得する。ステップS47において、録音プログラム113は、コンテンツ選択情報を基に、選択されているコンテ

ンツをCDから読み出す。

【0255】

ステップS48において、録音プログラム113は、コンテンツ管理プログラム111の圧縮方式変換プログラム134に、CDから読み出したコンテンツを例えば、ATRAC3などの所定の方式で圧縮させる。ステップS49において、録音プログラム113は、コンテンツ管理プログラム111の暗号化プログラム135に、例えば、DESなどの所定の暗号方式で、圧縮したコンテンツを暗号化させる。

【0256】

ステップS50において、録音プログラム113は、圧縮して暗号化したコンテンツをコンテンツデータベース114に格納させる。ステップS51において、録音プログラム113は、コンテンツデータベース114に格納したコンテンツに対応する利用条件のデータを生成して、コンテンツデータベース114に、生成した利用条件のデータを利用条件ファイル162（コンテンツデータベース114に格納したコンテンツに対応付けられている）に格納させる。ステップS52において、録音プログラム113は、生成した利用条件のデータまたはCDに対応する情報に基づき、表示データファイル182を更新する。

【0257】

ステップS53において、録音プログラム113は、CDから読み出したコンテンツをポータブルデバイス6-1乃至6-3のいずれかにチェックアウトさせる（自動チェックアウト）か否かの設定を行うボタン385がアクティブであるか否かを判定し、ボタン385がアクティブであると判定された場合、ステップS54に進み、表示操作指示プログラム112を起動させる。

【0258】

ステップS55において、録音プログラム113は、表示操作指示プログラム112に、コンテンツデータベース114に格納したコンテンツをポータブルデバイス6-1乃至6-3のいずれかにチェックアウトさせて、処理は終了する。

【0259】

ステップS53において、ボタン385がアクティブでないと判定された場合

、チェックアウトする必要がないので、ステップ S 5 4 およびステップ S 5 5 の処理はスキップされ、処理は終了する。

【0260】

このように、ボタン 3 8 5 をアクティブとして、CD からの録音の処理を実行させれば、パーソナルコンピュータ 1 は、CD から読み出したコンテンツをコンテンツデータベース 1 1 4 に格納するとともに、自動的にポータブルデバイス 6-1 乃至 6-3 のいずれかにチェックアウトする。

【0261】

なお、同様に、チェックボタン 3 3 4 がチェックされている場合、EMD サーバ 4-1 乃至 4-3 からコンテンツを受信したとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、受信したコンテンツをコンテンツデータベース 1 1 4 に格納するとともに、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 に、ポータブルデバイス 6-1 乃至 6-3 のいずれかにチェックアウトさせる。

【0262】

次に、図 4 3 のステップ S 4 3 に対応する、録音プログラム 1 1 3 による CD に対応する情報の取得処理について、図 4 4 のフローチャートを参照して説明する。

【0263】

ステップ S 7 1 において、録音プログラム 1 1 3 は、所定のディレクトリ（例えば、ダイアログ 4 6 1 のフィールド 4 0 4 で指定される、HDD 2 1 のディレクトリ）に記録されている情報を検索する。

【0264】

ステップ S 7 2 において、録音プログラム 1 1 3 は、ドライブ 2 2 に装着されている CD に記録されているコンテンツに対応するデータ（例えば、曲数、または演奏時間など）を基に、所定のディレクトリに CD に対応する情報が記録されているか否かを判定し、所定のディレクトリに CD に対応する情報が記録されていないと判定された場合、ステップ S 7 3 に進み、フィールド 4 0 1 に設定された文字列を基に、CD NEW が選択されているか否かを判定する。

【0265】

ステップS73において、CDNEWが選択されていると判定された場合、ステップS74に進み、録音プログラム113は、ネットワーク2を介して、CDNEWに対応するサーバ（例えば、WWWサーバ5-2）に接続する。ステップS75において、録音プログラム113は、検索キーワードを入力するための画面（例えば、図22に示すダイアログボックス）をディスプレイ20に表示させる。ステップS76において、録音プログラム113は、画面を基に入力された、アルバム名、アーティスト名、曲名、または商品番号などの検索キーワードをCDNEWに対応するサーバに送信する。

【0266】

ステップS77において、録音プログラム113は、CDNEWに対応するサーバからCDに対応する情報を受信する。

【0267】

ステップS78において、録音プログラム113は、CDに対応する情報をコンテンツに対応づけて、処理は終了する。

【0268】

ステップS73において、CDNEWが選択されていないと判定された場合、すなわち、CDDDBが選択されているので、ステップS79に進み、録音プログラム113は、ネットワーク2を介して、フィールド402に設定されているCDDDB第1サイトのURLおよびフィールド403に設定されているCDDDB第2サイトのURLを基に、CDDDBに対応するサーバ（例えば、WWWサーバ5-1）に接続する。ステップS80において、録音プログラム113は、CDに記録されているコンテンツの演奏時間に対応するデータをCDDDBに対応するサーバに送信する。

【0269】

ステップS81において、録音プログラム113は、CDDDBに対応するサーバから、CDに対応する情報を受信する。

【0270】

ステップS82において、録音プログラム113は、CDDDBに対応するサーバから受信したCDに対応するデータに2つ以上の候補があるか否かを判定し、

2つ以上の候補があると判定された場合、ステップS83に進み、使用者にいずれかのCDの情報を利用するかを選択させるダイアログボックスを表示する。

【0271】

ステップS84において、録音プログラム113は、ダイアログボックスへの入力を基に、いずれかの候補を選択して、ステップS78に進み、CDに対応する情報をコンテンツに対応づけて、処理は終了する。

【0272】

ステップS82において、2つ以上の候補がないと判定された場合、手続きは、ステップS78に進み、録音プログラム113は、CDDBに対応するサーバから受信したCDに対応する情報をコンテンツに対応づけて、処理は終了する。

【0273】

ステップS72において、所定のディレクトリにCDに対応する情報が記録されていると判定された場合、ステップS85に進み、録音プログラム113は、記録されているCDに対応する情報を読み出し、ステップS78に進み、読み出したCDに対応する情報をコンテンツに対応づけて、処理は終了する。

【0274】

以上のように、録音プログラム113は、検索の手続きの異なる2以上のサーバのいずれかから、CDに対応する情報を取得する。また、録音プログラム113は、過去にCDに対応する情報を取得して記録している場合、その記録している情報を利用する。

【0275】

次に、例えば、ボタン437がクリックされたときに実行される、表示操作指示プログラム112による、フィルタリングパッケージの生成の処理について、図45のフローチャートを参照して説明する。ステップS101において、表示操作指示プログラム112は、フィルタリングデータファイル181に格納されている最初のフィルタリングデータ551、例えば、フィルタリングデータ551-1を選択する。

【0276】

ステップS102において、表示操作指示プログラム112は、表示データフ

ファイル 182 に格納されているデータ、および履歴データファイル 184 に格納されている履歴データ、またはそのいずれか、および選択されたフィルタリングデータ 551 を基に、コンテンツに対する重みを算出する。

【0277】

ステップ S103 において、表示操作指示プログラム 112 は、ステップ S102 の処理で算出したコンテンツに対する重みを基に、選択されているフィルタリングデータ 551 に対応するフィルタリングパッケージに属するコンテンツを選択する。

【0278】

ステップ S104 において、表示操作指示プログラム 112 は、ステップ S103 で選択されたコンテンツを、選択されているフィルタリングデータ 551 に対応するフィルタリングパッケージに登録する。すなわち、表示操作指示プログラム 112 は、選択されたフィルタリングデータ 551 に対応するフィルタリングパッケージに対応するパッケージ用表示データ 291 に選択されたコンテンツに対応するコンテンツ ID を格納する。

【0279】

ステップ S105 において、表示操作指示プログラム 112 は、フィルタリングデータファイル 181 に格納されている全てのフィルタリングデータ 551 に対応するフィルタリングパッケージにコンテンツを登録したか否かを判定し、全てのフィルタリングデータ 551 に対応するフィルタリングパッケージにコンテンツを登録していないと判定された場合、ステップ S107 に進み、フィルタリングデータファイル 181 に格納されている次のフィルタリングデータ 551 を選択して、ステップ S102 に戻り、コンテンツの登録の処理を繰り返す。

【0280】

ステップ S105 において、全てのフィルタリングデータ 551 に対応するフィルタリングパッケージにコンテンツを登録したと判定された場合、処理は終了する。

【0281】

このように、表示操作指示プログラム 112 は、表示データファイル 182 に

格納されているデータ、および履歴データファイル184に格納されている履歴データ、またはそのいずれか、および選択されたフィルタリングデータ551を基に、コンテンツを選択して、選択したコンテンツをフィルタリングパッケージに登録する。

【0282】

次に、例えば、表示操作指示ウィンドウにフィールド481を表示させたとき、操作指示プログラム112およびコンテンツ管理プログラム111が実行する、チェックアウトまたはチェックインの処理について、図46のフローチャートを参照して説明する。

【0283】

ステップS121において、表示操作指示プログラム112は、表示データファイル182からコンテンツに対応するチェックアウト可能回数を読み出す。ステップS112において、表示操作指示プログラム112は、ステップS121で読み出したチェックアウト可能回数を表示する。

【0284】

ステップS123において、表示操作指示プログラム112は、チェックアウトを設定するボタン491またはチェックインを設定するボタン492がクリックされたか否かを判定し、チェックアウトを設定するボタン491またはチェックインを設定するボタン492がクリックされたと判定された場合、ステップS124に進み、フィールド352で選択された曲名に対応するコンテンツのチェックアウト、またはフィールド481で選択された曲名に対応するコンテンツのチェックインを設定する。

【0285】

ステップS125において、表示操作指示プログラム112は、ステップS124で実行したフィールド352で選択された曲名に対応するコンテンツのチェックアウト、またはフィールド481で選択された曲名に対応するコンテンツのチェックインの設定に対応して、表示データファイル182のコンテンツ用表示データ221のチェックアウト可能回数を更新して、ステップS121に戻り、処理を繰り返す。

【0286】

ステップS123において、チェックアウトを設定するボタン491およびチェックインを設定するボタン492がいずれもクリックされていないと判定された場合、ステップS126に進み、表示操作指示プログラム112は、チェックインまたはチェックアウトを実行させるボタン484がクリックされたか否かを判定する。

【0287】

ステップS126において、ボタン484がクリックされたと判定された場合、ステップS127に進み、表示操作指示プログラム112は、コンテンツのチェックアウト、またはコンテンツのチェックインの設定に対応して、コンテンツ管理プログラム111のチェックイン／チェックアウト管理プログラム132に、チェックアウト、またはチェックインを実行させる。チェックイン／チェックアウト管理プログラム132は、利用条件ファイル162に格納されている利用条件のデータを基に、コンテンツ毎に、チェックアウト、またはチェックインの実行が可能であるか否かを判定し、チェックアウト、またはチェックインの実行が可能であると判定された場合、チェックアウト、またはチェックインを実行する。

【0288】

チェックアウト、またはチェックインの実行が可能でないと判定された場合、チェックイン／チェックアウト管理プログラム132は、チェックアウト、またはチェックインを実行しない。

【0289】

ステップS128において、表示操作指示プログラム112は、コンテンツのチェックアウト、またはコンテンツのチェックインの実行に対応して、コンテンツ管理プログラム111のチェックイン／チェックアウト管理プログラム132に、コンテンツデータベース114の利用条件ファイル162（チェックアウト、またはチェックインされたコンテンツに対応する）に格納されている利用条件のデータのチェックアウト可能回数を更新させる。

【0290】

ステップS129において、表示操作指示プログラム112は、チェックイン／チェックアウト管理プログラム132に、チェックアウト、またはチェックインされたコンテンツに対応する利用条件ファイル162に格納されている利用条件のデータからチェックアウト可能回数を読み出す。

【0291】

ステップS130において、表示操作指示プログラム112は、履歴データファイル184に格納されている履歴データを更新するとともに、ステップS129の処理で読み出したチェックアウト可能回数を基に、表示データファイル182のコンテンツ用表示データ221を更新して、ステップS121に戻り、処理を繰り返す。

【0292】

ステップS126において、ボタン484がクリックされていないと判定された場合、チェックアウト、またはチェックインを実行しないので、ステップS121に戻り、処理を繰り返す。

【0293】

このように、表示操作指示プログラム112は、チェックアウトまたはチェックインの設定に対応して表示を変更するとともに、チェックアウトまたはチェックインの設定を基に、コンテンツ管理プログラム111にチェックアウトまたはチェックインを実行させる。

【0294】

次に、フィールド348に所定の画像がドラッグアンドドロップされたとき表示操作指示プログラム112により実行される、画像の貼り付けの処理を図47のフローチャートを参照して説明する。ステップS151において、表示操作指示プログラム112は、パッケージが選択されているか否かを判定し、パッケージが選択されていると判定された場合、ステップS152に進み、ドラッグアンドドロップされた画像を所定のサイズに変換して、方式を変換して、減色する。

【0295】

ステップS153において、表示操作指示プログラム112は、ステップ152の処理で変換して減色された画像を画像ファイル183に格納する。

【0296】

ステップS154において、表示操作指示プログラム112は、コンテンツが選択されているか否かを判定し、コンテンツが選択されていないと判定された場合、ステップS155に進み、画像ファイル183と選択されているパッケージとを関連づけて（すなわち、記録された画像ファイル183の名称を、パッケージに対応するパッケージ用表示データ211、パッケージ用表示データ251、またはパッケージ用表示データ291のいずれかの画像ファイル名を示すデータとして記録する）、処理は終了する。

【0297】

ステップS154において、コンテンツが選択されていると判定された場合、ステップS156に進み、表示操作指示プログラム112は、画像ファイル183と選択されているコンテンツとを関連づけて（すなわち、記録された画像ファイル183の名称を、コンテンツに対応するコンテンツ用表示データ221の画像ファイル名を示すデータとして記録する）、処理は終了する。

【0298】

ステップS151において、パッケージが選択されていないと判定された場合、画像を対応づける対象が無いので、ステップS157に進み、表示操作指示プログラム112は、所定のエラーメッセージを表示して、処理は終了する。

【0299】

このように、表示操作指示プログラム112は、ドラッグアンドドロップされた画像をパッケージまたはコンテンツに貼り付ける（画像とパッケージまたはコンテンツとを関係付ける）ことができる。

【0300】

次に、表示操作指示プログラム112により実行される、画像の表示の処理を図48のフローチャートを参照して説明する。ステップS181において、表示操作指示プログラム112は、コンテンツが再生されているか否かを判定し、コンテンツが再生されていないと判定された場合、ステップS182に進み、パッケージが選択されているか否かを判定する。

【0301】

ステップ S 1 8 2 において、パッケージが選択されていないと判定された場合、ステップ S 1 8 3 に進み、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、フィールド 3 4 8 に予め定めた画像（例えば、表示操作指示プログラム 1 1 2 の提供者を示す画像）を表示して、ステップ S 1 8 1 に戻り、表示の処理を繰り返す。

【 0 3 0 2 】

ステップ S 1 8 2 において、パッケージが選択されていると判定された場合、ステップ S 1 8 4 に進み、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、コンテンツが選択されているか否かを判定する。

【 0 3 0 3 】

ステップ S 1 8 4 において、コンテンツが選択されていないと判定された場合、ステップ S 1 8 5 に進み、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、選択されているパッケージに関連づけられている画像をフィールド 3 4 8 に表示して（パッケージ用表示データ 2 1 1 に格納されている画像ファイル名を示すデータを参照して、所定の画像ファイル 1 8 3 - 1 乃至 1 8 3 - K のいずれかに格納されている画像データを読み出して、その画像データに対応する画像をフィールド 3 4 8 に表示する）、ステップ S 1 8 1 に戻り、表示の処理を繰り返す。

【 0 3 0 4 】

ステップ S 1 8 4 において、コンテンツが選択されていると判定された場合、ステップ S 1 8 6 に進み、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、選択されているコンテンツに関連づけられた画像があるか否かを判定する。

【 0 3 0 5 】

ステップ S 1 8 6 において、選択されているコンテンツに関連づけられた画像があると判定された場合、ステップ S 1 8 7 に進み、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、選択されているコンテンツに関連づけられている画像をフィールド 3 4 8 に表示して（選択されているコンテンツに対応するコンテンツ用表示データ 2 2 1 に格納されている画像ファイル名を示すデータを参照して、所定の画像ファイル 1 8 3 - 1 乃至 1 8 3 - K のいずれかに格納されている画像データを読み出して、その画像データに対応する画像をフィールド 3 4 8 に表示する）、ステップ S 1 8 1 に戻り、表示の処理を繰り返す。

【0306】

ステップS186において、選択されているコンテンツに関連づけられた画像がないと判定された場合、ステップS188に進み、表示操作指示プログラム112は、選択されているコンテンツが属するパッケージに関連づけられている画像をフィールド348に表示して、ステップS181に戻り、表示の処理を繰り返す。

【0307】

ステップS181において、コンテンツが再生されていると判定された場合、ステップS189に進み、表示操作指示プログラム112は、各周波数帯域に対応する音声の信号レベルの表示が設定されているか否かを判定し、各周波数帯域に対応する音声の信号レベルの表示が設定されていると判定された場合、ステップS190に進み、フィールド348に各周波数帯域に対応する音声の信号レベルを表示して、ステップS181に戻り、表示の処理を繰り返す。

【0308】

ステップS189において、各周波数帯域に対応する音声の信号レベルの表示が設定されていないと判定された場合、ステップS191に進み、表示操作指示プログラム112は、フィールド348に出力している音声の波形（出力している音声の時間の経過に対応する信号レベル）を表示して、ステップS181に戻り、表示の処理を繰り返す。

【0309】

このように、表示操作指示プログラム112は、パッケージ若しくはコンテンツの選択の状態、またはコンテンツの再生に対応して、フィールド348に、パッケージに関連づけられた画像、コンテンツに関連づけられた画像、各周波数帯域に対応する音声の信号レベル、または出力している音声の波形のいずれかを表示させる。

【0310】

なお、以上においては、図43のフローチャートを参照して説明したように、録音プログラム113による、CDからの録音の処理において、ボタン385がアクティブに設定されているとき、パーソナルコンピュータ1は、CDから読み出し

た全てのコンテンツを録音した後、一括して、ポータブルデバイス6-1乃至6-3のいずれかにチェックアウトさせるようにしているが、例えば、1個のコンテンツをCDから録音した後、CDから録音されていない、次の1個のコンテンツの録音を開始すると同時に、既に録音されている1個のコンテンツをチェックアウトを開始させるようにすることもできる。

【0311】

図49は、パーソナルコンピュータ1が、コンテンツを録音する処理と、録音されたコンテンツをチェックアウトする処理を同時に実行させる場合、録音プログラム113が起動されたとき、録音プログラム113がディスプレイ20に表示させるウィンドウの例を示している。図49に示したウィンドウには、上記の図16に示したウィンドウに、録音先表示欄601、録音状態表示バー602、および、録音状態表示欄603が追設されている。

【0312】

録音先表示欄601は、録音先のデバイスを表示しており、今の場合、「HDD & ポータブルデバイス6-1」が表示されている。従って、ボタン385がクリックされて、表示されたプルダウンメニューの中から、チェックアウトするポータブルデバイス6-1乃至6-3のうち、ポータブルデバイス6-1が選択されたことを示している。また、「HDD」は、コンテンツの録音先として示されている。すなわち、プルダウンメニューから、「チェックアウトしない」が選択された場合、録音先表示欄601には、「HDD」だけが表示されることになり、ポータブルデバイス6-1乃至6-3のいずれかが選択された場合（今の場合）、HDDと共に選択されたポータブルデバイスが表示されることになる。

【0313】

録音状態表示バー602は、コンテンツが録音される処理の進捗状況と、録音されたコンテンツがチェックアウトされる処理の進捗状況を、選択された全てのコンテンツの録音の処理、および、チェックアウトの処理を全体としたときに、それぞれの処理済みの割合を表示するものである。例えば、図49に示すように、フィールド383上のトラック番号5, 7, 9乃至11のチェックボックスがチェックされた状態（その他のコンテンツは録音済み）、すなわち、5個のコン

テンツが選択された状態で、録音を開始させるボタン386がクリックされ、録音が始まると、録音が進むに連れて、例えば、図50に示すように、録音およびチェックアウトのそれぞれの処理の進捗状況を示すバーが表示される。すなわち、録音状態表示バー602には、録音処理の進捗状況を示す赤色部602aと、チェックアウトの進捗状況を示す茶色部602bが存在し、それぞれの処理が進むに連れて、表示部分が図中の左側から右側に増加していく。

【0314】

赤色部602aおよび茶色部602bは、それぞれ、録音状態表示バー602全体に表示されたときに、全ての処理（今の場合、トラック5, 7, 9乃至11のコンテンツを録音する処理と、録音した全てのコンテンツをチェックアウトする処理）が終了したことを示す。今の場合、図50に示すように、コンテンツが録音される処理は、全体の半分程度（赤色部602aが、録音状態表示バー602の左から略中央部分まで表示されている）が終了し、録音されたコンテンツがチェックアウトされる処理は、全体の1/4程度（茶色部602bが、録音状態表示バー602の左から略1/4程度の部分まで表示されている）が終了していることが、それぞれ示されている。尚、コンテンツが録音される処理は、録音されたコンテンツをチェックアウトする処理よりも先行して処理されることになるので、録音状態表示バー602には、最初に赤色部602aが表示され、その後、茶色部602bが赤色部602aに重なって覆い被さるように表示されることになる。この結果、最終的に、全ての処理が終了するとき、録音状態表示バー602には、茶色部602bだけが表示されることになる。また、録音状態表示バー602の表示色については、上記の赤色および茶色の組み合わせ以外のものでもよい。

【0315】

録音状態表示欄603は、ボタン386がクリックされて、録音処理とチェックアウトの処理が実行されている間はアクティブ状態で表示される（例えば、「録音中」の表示は、図50に示すように反転表示される）。

【0316】

また、チェックアウトの処理が実行されるとき、録音プログラム113は、図

50に示すように、ウィンドウ上に処理中を示すダイアログボックス611を表示させる。ダイアログボックス611には、「チェックイン／チェックアウト処理中です。外部機器を抜かないで下さい。（故障の原因となります）」と表示され、その下に、チェックイン／チェックアウト状態表示バー611aが表示される。チェックイン／チェックアウト状態表示バー611aは、コンテンツ1つ分のチェックイン／チェックアウトの処理の進捗状況を示すものであり、チェックイン／チェックアウトの処理が進むに連れて、その中に表示されるバーが、図中左から右側に伸びていく。例えば、今の場合、フィールド383に示すように、トラック番号9のコンテンツの30%までが、録音済みであること（トラック番号9のコンテンツが録音される処理が30%まで終了したこと）を示す「30%」との表示がある。従って、トラック番号5, 7は、既に録音が完了しているので、このチェックイン／チェックアウト状態表示バー611aには、既に、録音されたコンテンツであるトラック番号5, 7のいずれかのコンテンツのチェックアウトの処理の進捗状況が示されている。また、この処理中を示すダイアログボックス611は、コンテンツ単位でチェックアウトが終了した時点で非表示となり、次のチェックアウトが開始されると、再び表示される（従って、このダイアログボックスは、チェックアウトが実行されている間は、表示と非表示が繰り返される）。

【0317】

また、チェックイン／チェックアウト状態表示バー611aの下には、チェックボックス611bが設けられており、その横には、「このメッセージを次から表示させない」と表示されている。このチェックボックス611bがチェックされると、次の録音処理から、このダイアログボックス611が表示されないように設定される。さらに、「中断」と表示されたボタン611cがクリックされると、録音状態（チェックアウト処理を含む）が中断される。また、「表示を隠す」と表示されたボタン611dがクリックされると、処理中のダイアログボックス611の表示が非表示となる。

【0318】

次に、図51のフローチャートを参照して、コンテンツを録音すると同時に、

録音済みのコンテンツをチェックアウトするチェックアウト同時処理について説明する。ステップS201において、録音プログラム113は、コンテンツ選択情報を基に、選択されているコンテンツをCDから読み出す。図49の場合、トラック番号5, 7, 9乃至11に対応するコンテンツがCDから読み出される。

【0319】

ステップS202において、録音プログラム113は、コンテンツ管理プログラム111の圧縮方式変換プログラム134に、CDから読み出したコンテンツを例えば、ATRAC3などの所定の方式で圧縮させる。ステップS203において、録音プログラム113は、コンテンツ管理プログラム111の暗号化プログラム135に、例えば、DESなどの所定の暗号方式で、圧縮したコンテンツを暗号化させる。

【0320】

ステップS204において、録音プログラム113は、圧縮して暗号化したコンテンツをコンテンツデータベース114に格納させる。ステップS205において、録音プログラム113は、コンテンツデータベース114に格納したコンテンツに対応する利用条件のデータを生成して、コンテンツデータベース114に、生成した利用条件のデータを利用条件ファイル162に格納させる。また、録音プログラム113は、生成した利用条件のデータまたはCDに対応する情報に基づき、表示データファイル182を更新する。

【0321】

ステップS206において、録音プログラム113は、1トラック分の録音が完了したか否かを判定し、1トラック分の録音が完了するまでその処理を続ける。ステップS206において、1トラック分の録音が完了したと判定された場合、ステップS207において、録音プログラム113は、録音が完了したコンテンツを、表示操作指示プログラム112が保持するチェックアウト処理リストへ追加する。

【0322】

ステップS208において、表示操作指示プログラム112は、チェックアウト処理が、コンテンツ管理プログラム111により実行されているか否かを判定

し、実行していると判定した場合、その処理は、ステップS209に進む。

【0323】

ステップS209において、録音プログラム113は、全てのトラックの録音が完了しているか否かを判定し、全ての録音が完了していないと判定された場合、その処理は、ステップS201に戻り、それ以降の処理が繰り返される。

【0324】

ステップS208において、チェックアウト処理が、実行されていないと判定された場合、ステップS210において、表示操作指示プログラム112は、コンテンツ管理プログラム111にチェックアウト処理を実行（開始）させる。

【0325】

ここで、図52のフローチャートを参照して、チェックアウトの処理を説明する。この処理は、上記のステップS210の処理により開始され、ステップS221において、コンテンツ管理プログラム111は、表示操作指示プログラム112が保持するチェックアウト処理リストに、チェックアウトすべきコンテンツがエントリされているか（書き込まれているか）否かを判定し、チェックアウトすべきコンテンツがあると判定した場合、その処理は、ステップS222に進む。

【0326】

ステップS222において、コンテンツ管理プログラム111は、チェックアウト処理リストにエントリされているコンテンツを所定のポータブルデバイスにチェックアウトさせる。

【0327】

ステップS223において、コンテンツ管理プログラム111は、チェックアウトが完了したか否かを判定し、完了するまでこの処理を繰り返して、完了したと判定した場合、その処理は、ステップS224に進む。

【0328】

ステップS224において、コンテンツ管理プログラム111は、表示操作指示プログラム112に対して、チェックアウト処理リストにエントリされているコンテンツを削除させ、その処理は、ステップS221に戻り、それ以降の処理

が繰り返される。

【0329】

ステップS221において、チェックアウト処理リストに、チェックアウトすべきコンテンツがエントリされていないと判定された場合、その処理は、終了する。

【0330】

以上のように、コンテンツの録音とチェックアウトを同時に実行させるとき（チェックアウトの処理がバックグラウンド処理されるとき）、例えば、図49に示すようにチェックボックスがチェックされているトラック番号5，7，9乃至11などのように録音とチェックアウトが同時に指定されたコンテンツは、録音処理およびチェックアウト処理中に、再生処理ができるようにしても良い。

【0331】

また、コンテンツの録音とチェックアウトの同時処理（図51のフローチャートの処理）と、全てのコンテンツを録音した後に、一括してチェックアウトする処理は、使用環境により使い分けるようにするとよい。例えば、チェックアウトの処理において、パーソナルコンピュータ1がポータブルデバイス6-1乃至6-3との間で相互認証を必要とするような場合、コンテンツの録音とチェックアウトを同時に処理する方法では、1個のコンテンツをチェックアウトするたびに、相互認証が必要となる。このため、ポータブルデバイスが、チェックアウトの相互認証処理を高速で実行できないときは、全てのコンテンツを録音した後に、一括してチェックアウトする方が全体の処理を高速化することができる。

【0332】

なお、表示操作指示プログラム112は、使用者の設定により、コンテンツを再生しているとき、フィールド348に、現在出力している音声のレベルを示す画像を表示させてもよい。

【0333】

また、パーソナルコンピュータ1がコンテンツを圧縮する方式は、例えば、ATRAC3であるとして説明したが、ATRAC3に限らず、MP3 (Moving Picture Experts Group 2 Audio Layer 3)、TwinQV (商標)、またはAAC (MPEG2 Advance Audio

Coding) などいずれの圧縮方式でもよい。

【0334】

なお、パーソナルコンピュータ 1 がコンテンツを暗号化する方式は、例えば、DESであるとして説明したが、DESに限らず、IDEA (International Data Encryption Algorithm)、公開鍵暗号方式であるRAS、または楕円暗号などいずれの暗号方式でもよい。

【0335】

また、コンテンツ管理プログラム 111 は、例えば、パーソナルコンピュータ 1 の内部に独立して設けられ、パーソナルコンピュータ 1 から直接コンテンツ管理プログラム 111 自身を読み出すことができないハードウェア上で実行するようにしてもよい。また、コンテンツ管理プログラム 111 を実行するハードウェアは、耐タンパー性を有するようにしてもよい。

【0336】

上述した一連の処理は、ハードウェアにより実行させることもできるが、ソフトウェアにより実行させることもできる。一連の処理をソフトウェアにより実行させる場合には、そのソフトウェアを構成するプログラムが、専用のハードウェアに組み込まれているコンピュータ、または、各種のプログラムをインストールすることで、各種の機能を実行することが可能な、例えば汎用のパーソナルコンピュータなどに、プログラム格納媒体からインストールされる。

【0337】

コンピュータにインストールされ、コンピュータによって実行可能な状態とされるプログラムを格納するプログラム格納媒体は、図 2 または図 3 に示すように、磁気ディスク 41 若しくは 91 (フロッピーディスクを含む)、光ディスク 42 若しくは 92 (CD-ROM (Compact Disc-Read Only Memory)、DVD (Digital Versatile Disc) を含む)、光磁気ディスク 43 若しくは 93 (MD (Mini-Disc) を含む)、若しくは半導体メモリ 44 若しくは 94 などよりなるパッケージメディア、または、プログラムが一時的若しくは永続的に格納される ROM 12 若しくは 62 や、HDD 21 若しくは 71 などにより構成される。プログラム格納媒体へのプログラムの格納は、必要に応じて通信部 25 または 73 などのインタフェース

を介して、ローカルエリアネットワークまたはインターネットなどのネットワーク 2、デジタル衛星放送といった、有線または無線の通信媒体を利用して行われる。

【0338】

なお、本明細書において、プログラム格納媒体に格納されるプログラムを記述するステップは、記載された順序に沿って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に実行される処理をも含むものである。

【0339】

また、本明細書において、システムとは、複数の装置により構成される装置全体を表すものである。

【0340】

【発明の効果】

本発明の情報処理装置および方法、並びにプログラム格納媒体によれば、少なくとも2つ以上のコンテンツを記録媒体に記録する場合、少なくとも1つのコンテンツの記録が完了し、引き続き記録されていない他のコンテンツの記録が開始されるとき、同じタイミングで記録が完了したコンテンツの機器へのチェックアウトを実行するようにしたので、記録したコンテンツを迅速にチェックアウトすることができるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明に係る音楽データ管理システムの一実施の形態を示す図である。

【図2】

パーソナルコンピュータ1の構成を説明する図である。

【図3】

EMD登録サーバ3の構成を説明する図である。

【図4】

パーソナルコンピュータ1の機能の構成を説明するブロック図である。

【図5】

利用条件のデータの例を示す図である。

【図 6】

表示データファイル 182 に属するオリジナルパッケージ用表示データ 201 とコンテンツファイル 161-1 乃至 161-N との関係の例を説明する図である。

【図 7】

表示データファイル 182 の構成例を示す図である。

【図 8】

マイセレクトパッケージ用表示データ 241 とコンテンツファイル 161-1 乃至 161-N との関係を説明する図である。

【図 9】

フィルタリングパッケージ用表示データ 281 とコンテンツファイル 161-1 乃至 161-N との関係を説明する図である。

【図 10】

EMD の登録の処理を説明する図である。

【図 11】

登録の処理を実行させる為の画面の例を示す図である。

【図 12】

EMD 選択プログラム 131 が表示させる画面の例を示す図である。

【図 13】

購入用アプリケーション 151 が表示させる画面の例を示す図である。

【図 14】

購入用ドライバ 141 が表示させる画面の例を示す図である。

【図 15】

表示操作指示ウィンドウの例を示す図である。

【図 16】

録音プログラム 113 がディスプレイ 20 に表示させるウィンドウの例を説明する図である。

【図 17】

WWWサーバ5-1または5-2のいずれかの選択を設定するプロパティダイアログボックスを示す図である。

【図18】

WWWサーバ5-1または5-2のいずれかの選択を設定するプロパティダイアログボックスを示す図である。

【図19】

録音プログラム113がディスプレイ20に表示させるウィンドウの例を説明する図である。

【図20】

録音プログラム113がディスプレイ20に表示させるウィンドウの例を説明する図である。

【図21】

録音プログラム113がディスプレイ20に表示させるダイアログボックスの例を説明する図である。

【図22】

録音プログラム113がディスプレイ20に表示させるダイアログボックスの例を説明する図である。

【図23】

録音プログラム113がディスプレイ20に表示させるダイアログボックスの例を説明する図である。

【図24】

録音プログラム113がディスプレイ20に表示させるウィンドウの例を説明する図である。

【図25】

録音プログラム113がディスプレイ20に表示させるウィンドウの例を説明する図である。

【図26】

録音プログラム113がディスプレイ20に表示させるダイアログボックス461の例を説明する図である。

【図 2 7】

表示操作指示ウィンドウの例を示す図である。

【図 2 8】

表示操作指示ウィンドウの例を示す図である。

【図 2 9】

表示操作指示ウィンドウの例を示す図である。

【図 3 0】

表示操作指示ウィンドウの例を示す図である。

【図 3 1】

表示操作指示ウィンドウの例を示す図である。

【図 3 2】

表示操作指示ウィンドウの例を示す図である。

【図 3 3】

表示操作指示ウィンドウの例を示す図である。

【図 3 4】

表示操作指示ウィンドウの例を示す図である。

【図 3 5】

フィルタリングパッケージの生成の処理を説明する図である。

【図 3 6】

表示操作指示ウィンドウの例を示す図である。

【図 3 7】

表示操作指示ウィンドウの例を示す図である。

【図 3 8】

表示操作指示ウィンドウの例を示す図である。

【図 3 9】

表示操作指示ウィンドウの例を示す図である。

【図 4 0】

表示操作指示ウィンドウの例を示す図である。

【図 4 1】

表示操作指示ウィンドウの例を示す図である。

【図 4 2】

登録の処理を説明するフローチャートである。

【図 4 3】

CDからの録音の処理を説明するフローチャートである。

【図 4 4】

CDに対応する情報の取得の処理を説明するフローチャートである。

【図 4 5】

フィルタリングパッケージの生成の処理を説明するフローチャートである。

【図 4 6】

チェックアウトまたはチェックインの処理を説明するフローチャートである。

【図 4 7】

画像の貼り付けの処理を説明するフローチャートである。

【図 4 8】

画像の表示の処理を説明するフローチャートである。

【図 4 9】

表示操作指示ウィンドウの例を示す図である。

【図 5 0】

表示操作指示ウィンドウの例を示す図である。

【図 5 1】

チェックアウト同時処理を説明するフローチャートである。

【図 5 2】

チェックアウト処理を説明するフローチャートである。

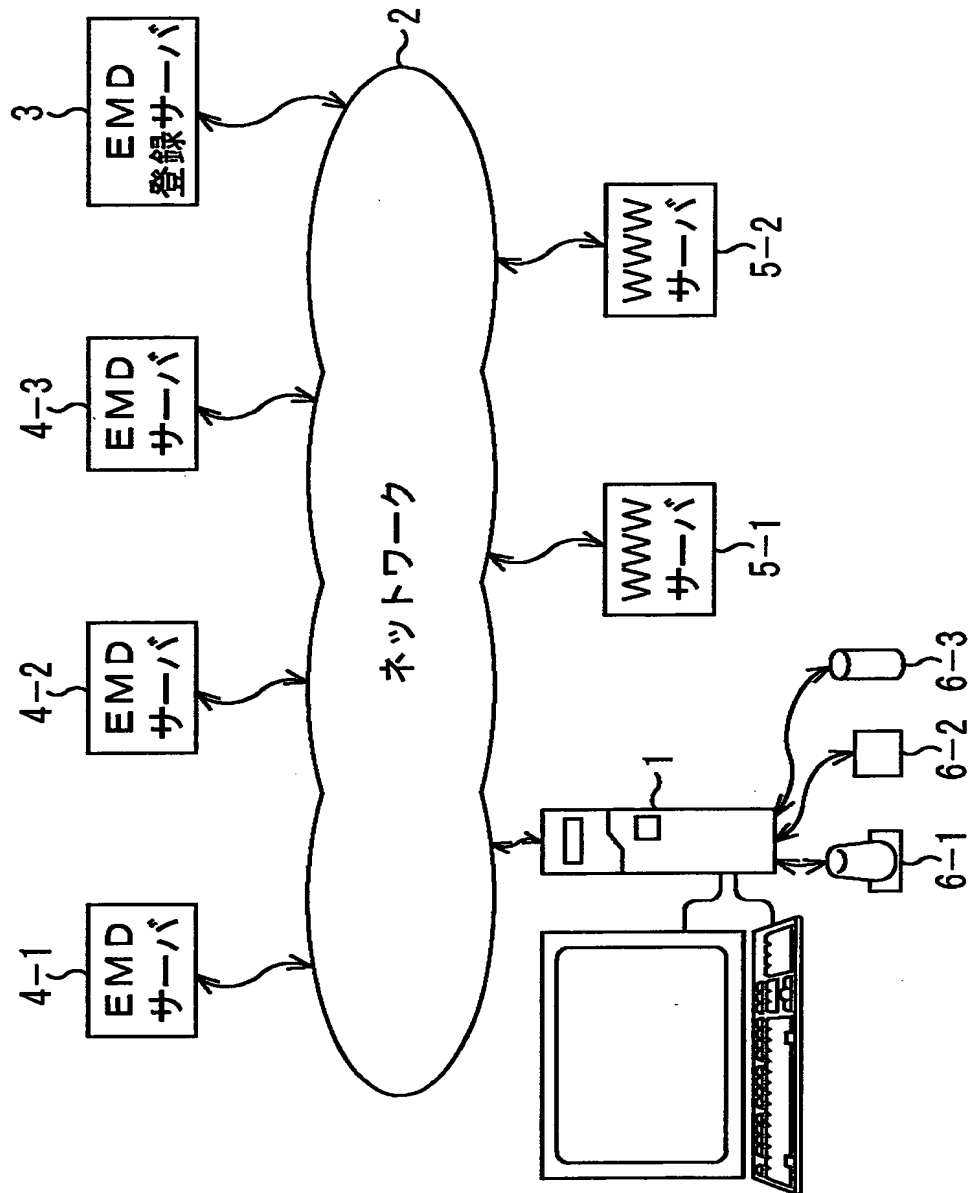
【符号の説明】

1 パーソナルコンピュータ, 2 ネットワーク, 3 EMD登録サーバ,
11 CPU, 12 ROM, 13 RAM, 21 HDD, 41
磁気ディスク, 42 光ディスク, 43 光磁気ディスク, 44 半導
体メモリ, 61 CPU, 62 ROM, 63 RAM, 71 HDD
, 91 磁気ディスク, 92 光ディスク, 93 光磁気ディスク, 9

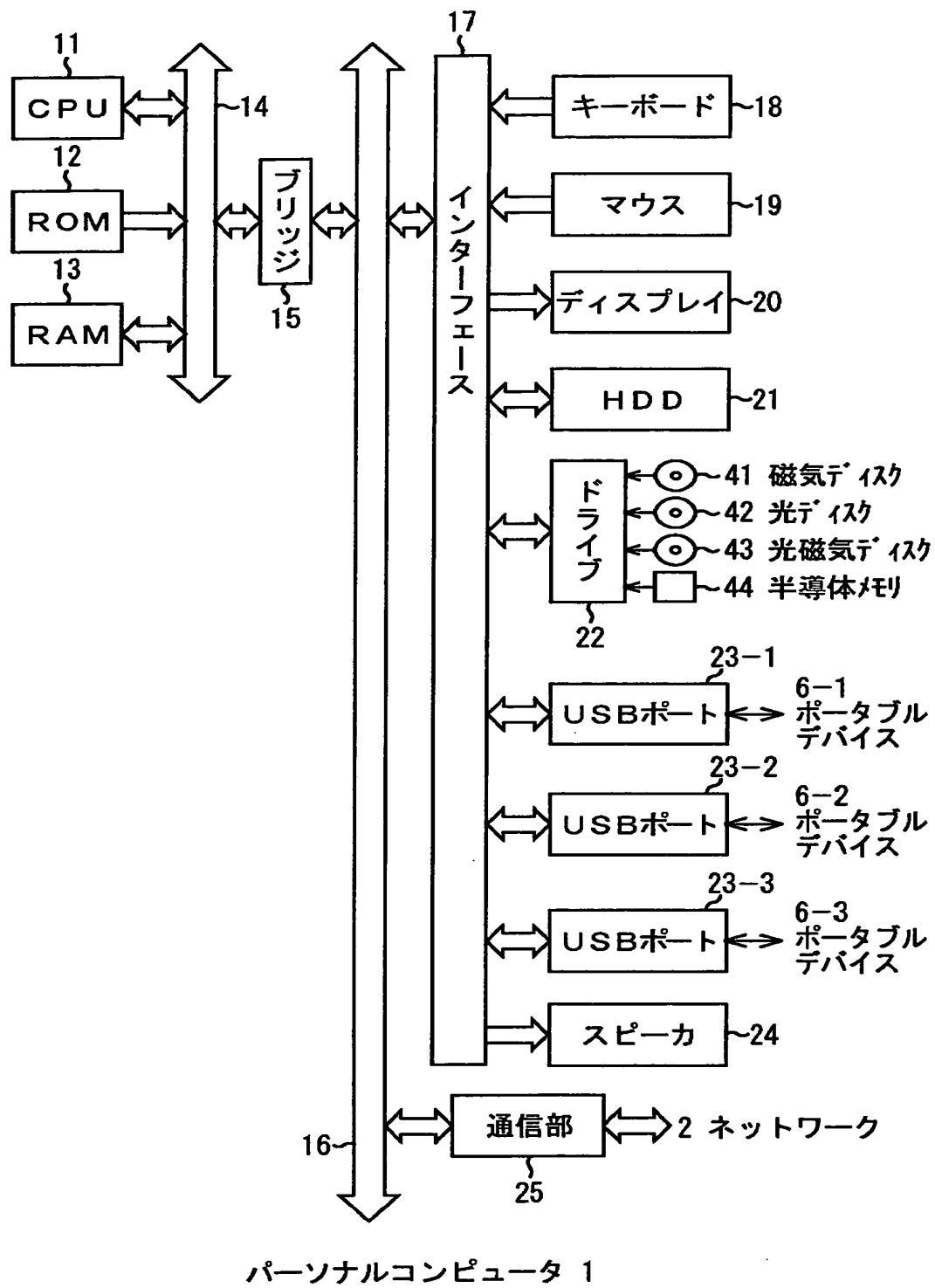
4 半導体メモリ, 111 コンテンツ管理プログラム, 112 表示操作指示プログラム, 113 録音プログラム, 114 コンテンツデータベース, 131 EMD選択プログラム, 132 チェックイン/チェックアウト管理プログラム, 133 暗号方式変換プログラム, 134 圧縮方式変換プログラム, 135 暗号化プログラム, 136 利用条件変換プログラム, 137 署名管理プログラム, 138 認証プログラム, 139 復号プログラム, 140 PD用ドライバ, 141 購入用ドライバ, 142 購入用ドライバ, 181 フィルタリングデータファイル, 182 表示データファイル, 183 画像ファイル, 184 履歴データファイル, 301 認証用鍵, 601 録音先表示欄, 602 録音状態表示バー, 603 録音状態表示欄, 611a チェックアウト状態表示バー

【書類名】図面

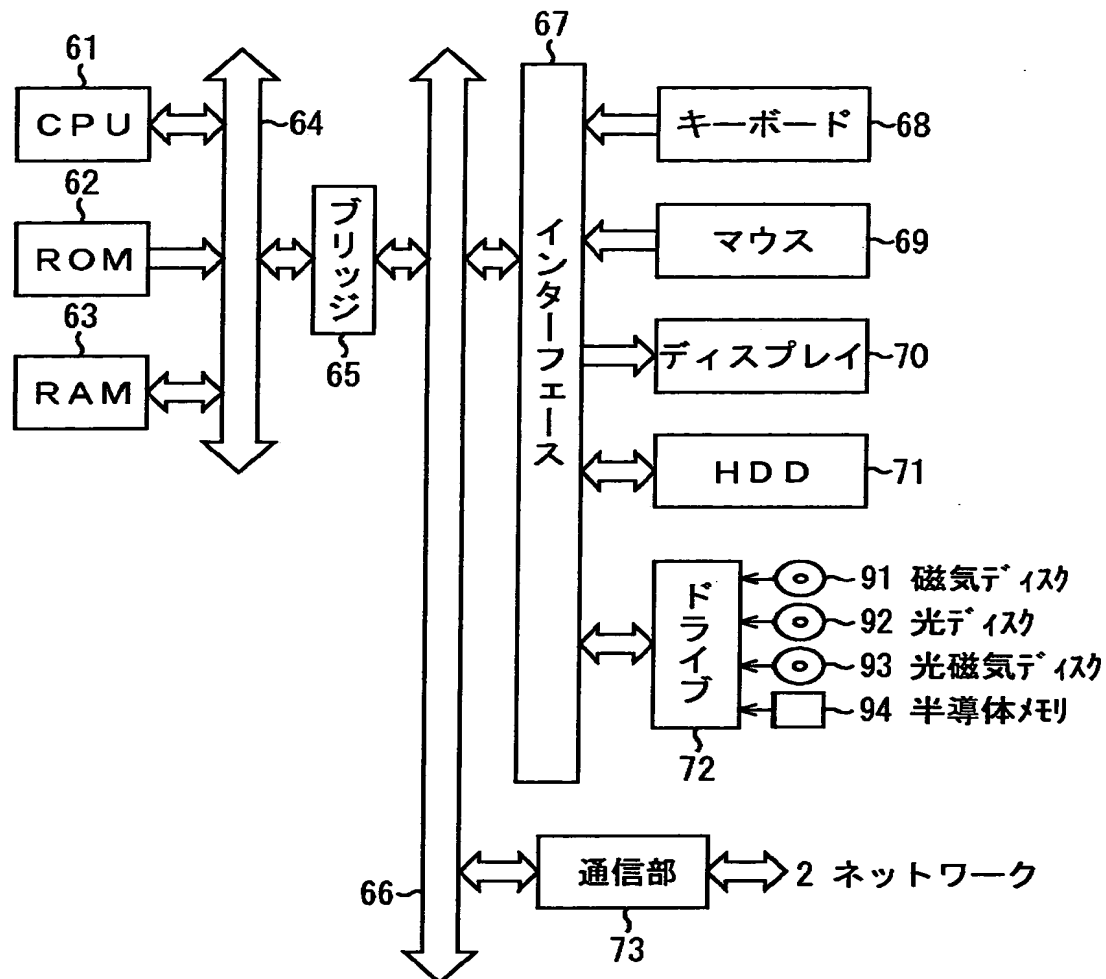
【図1】



【図2】

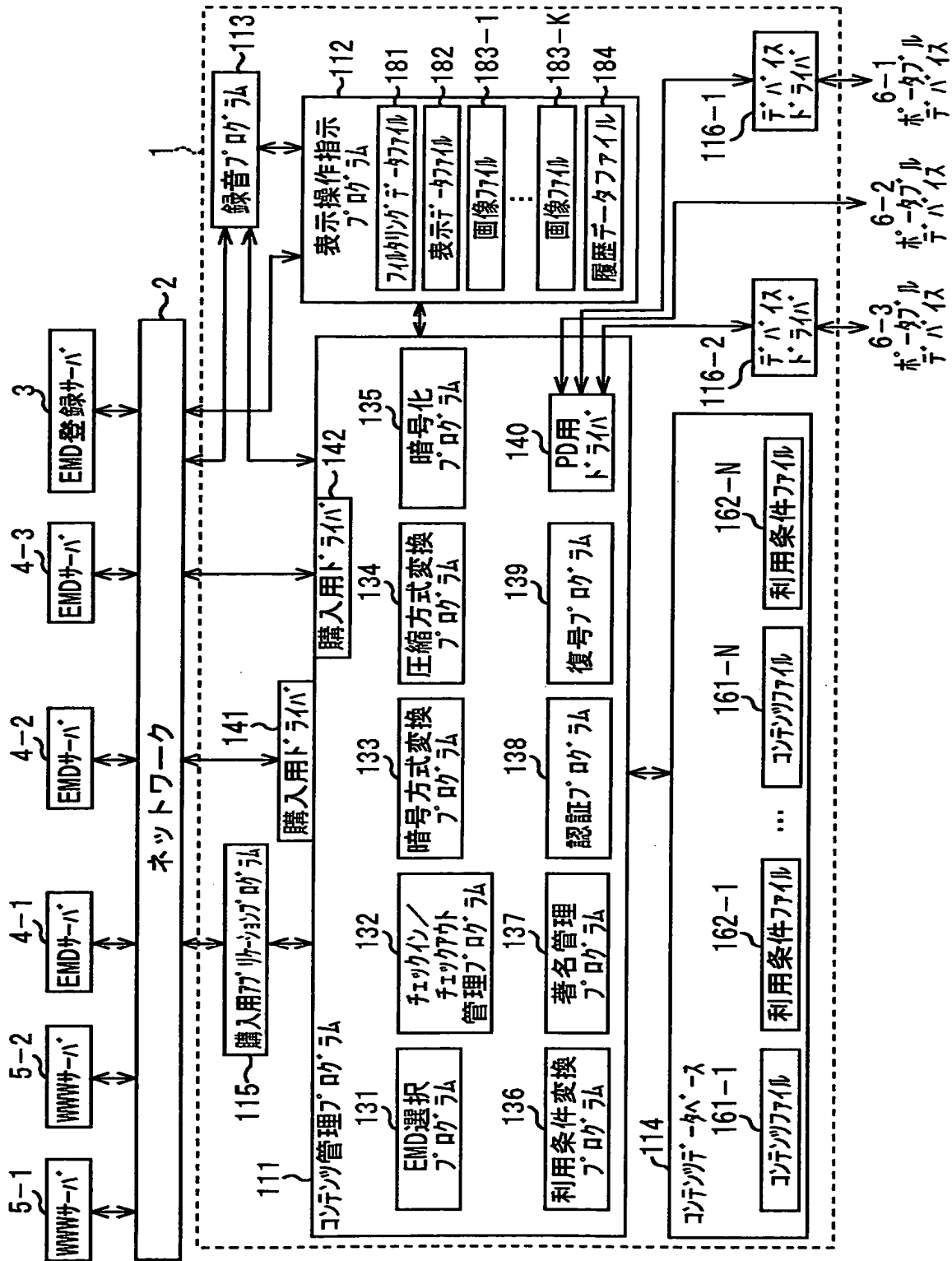


【図3】



EMD登録サーバ 3

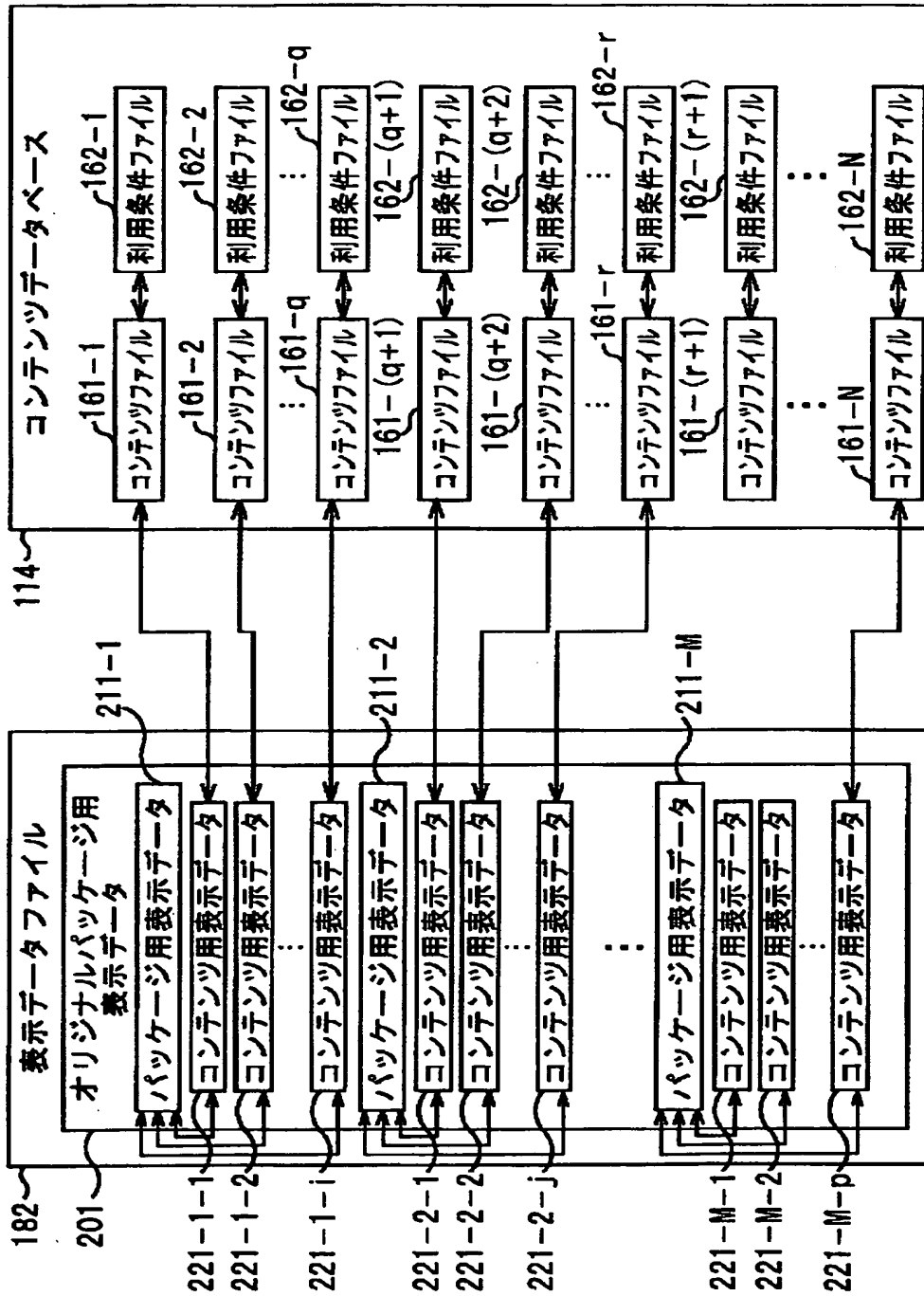
【図 4】



【図5】

| コンテンツ ID | チェックアウト 可能 | チェックアウト 可能回数 | ムーブ 可能 | コピー 可能 | コピー 可能回数 | 使用期限 | | 使用可能 地域 | 署名 |
|-------------|---------------|-----------------|-----------|-----------|-------------|---------|---------|------------|----------|
| | | | | | | 開始日 | 終了日 | | |
| 123×DES3 | YES | 3 | NO | NO | — | 99.11.1 | 99.12.3 | 日本 | XXYYSBYE |

【図 6】



【図 7】

(A)

| パッケージID | パッケージ種類 | パッケージ名称 | アーティスト名 | ジャンル名 | 演奏時間 | 登録年月日 | 対応画像ファイル |
|------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------|
| PPP753 | オリジナル | ファースト | A太郎 | ポップス | 54:23:00 | 99.11.1 | CoverArt1.jpg |
| パッケージに属するコンテンツのコンテンツID | | | | | | | |
| 123×DES3 | 123×DES4 | 123×DES5 | 123×DES6 | 123×DES7 | 123×DES8 | 123×DES9 | 123×DETO |

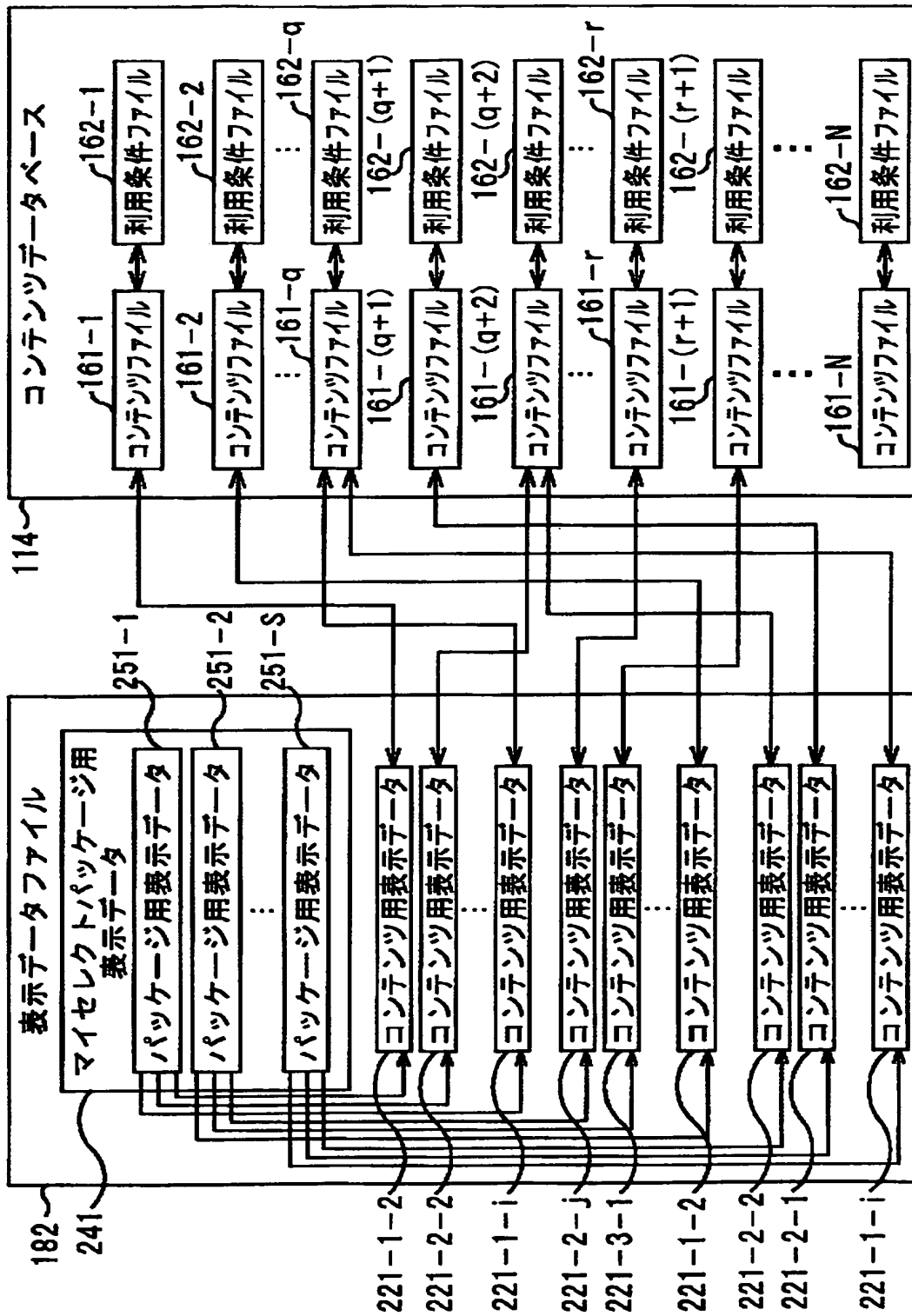
(B)

| コンテンツID | オリジナルパッケージID | 曲名 | チェックアウト可能回数 | 演奏時間 | 対応画像ファイル |
|----------|--------------|------|-------------|------|---------------|
| 123×DES3 | PPP753 | 南の酒場 | 3 | 3:05 | CoverArt2.jpg |

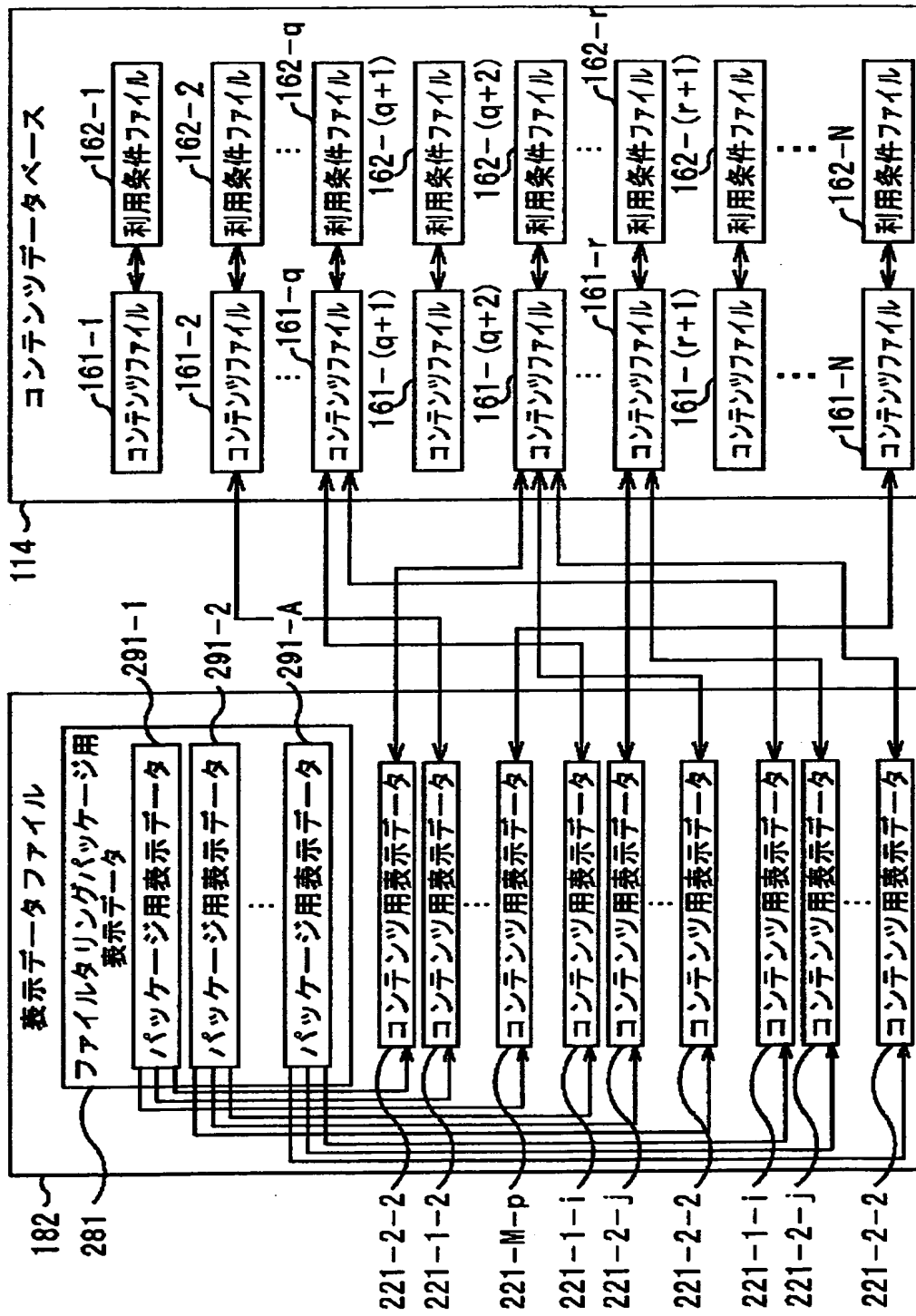
(C)

| コンテンツID | データ種類 | データ |
|----------|---------|---------|
| 123×DES3 | サイバーコード | XXXXYY |
| 123×DES3 | ISRCコード | ZZZZZZZ |
| 123×DES3 | 作詞者名 | A B E |
| 123×DES3 | 作曲者名 | K A T O |
| 123×DES4 | サイバーコード | DDDDKK |
| 123×DES4 | ISRCコード | ZZZZZZZ |
| ⋮ | ⋮ | ⋮ |

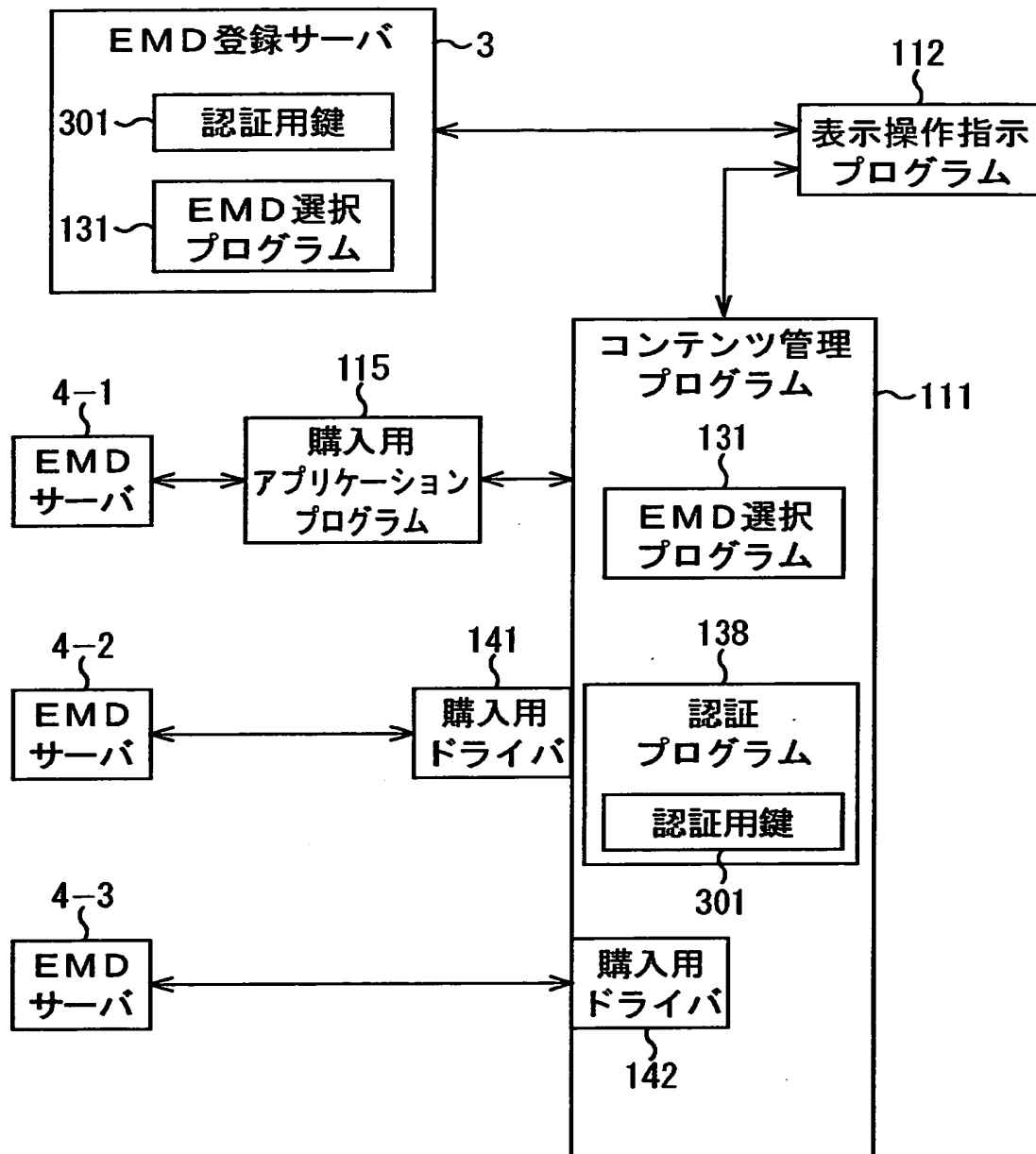
【図 8】



【図9】



【図10】



【図 1 1】

このページが表示されました

インターネット

EMD登録

Index

- What's OpenMG
- Let's start
- Enjoy OpenMG
- Information
- Our recommend Web
- OpenMG FAQ
- Update module Download
- OpenMG compliant Players Download

E-solution

Deep

● If you want to do EMD, you should do next step.

1. You get two Software and Install.

(5. 6MB)

OpenMG Jukebox Update Module
Download(3. 2MB)

OpenMG Jukebox Update
Jukebox Update

Solid audio
DOWNLOAD

Solid audio Player 5.0
Download(1. 78MB)

2. You get EMD Installer and run it.




(5. 1MB)

EMD Installer
Download

311

FAQ about Download
FAQ about Install Programs.

***** (5. 1MB)



【図 12】

EMD セレクト
✕

エクサソフトオーディオ
〜331

ソリッドオーディオ
〜332

DMD
〜333

334〜
☐
ダイレクトチェックアウト

【図13】

エクサソフトオーディオ

今日の新譜

☐ アルバム 1

☒ アルバム 2

☒ アルバム 3

購入

【図14】

ソリッドオーディオ

アーティスト:N

アルバム : G, G, G

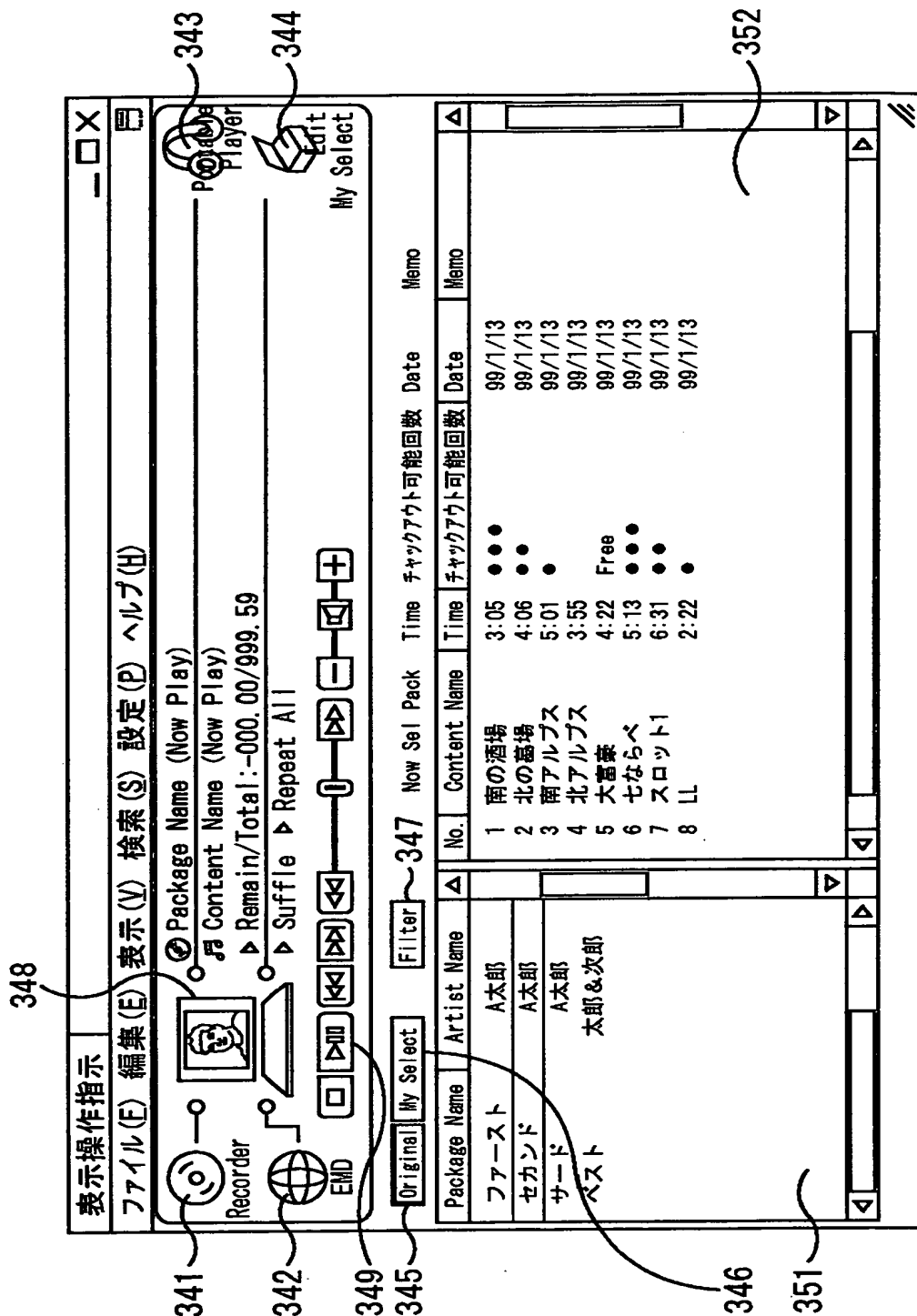
曲名: あいうえお
 曲名: かきくけこ
 曲名: さしすせそ
 曲名: たちつてと

曲名: なにぬねの
 曲名: はひふへほ

☐

ダウンロード

【図 15】



【図 16】

録音

メニュー(M) ヘルプ(H)

Tr. 01 00:00

Remain: 1199MB

132kbps

◀

▶

⏮

⏭

⏪

⏩

⏹

⏸

⏺

⏻

⏼

⏽

⏾

⏿

⏺

⏻

⏼

⏽

⏾

⏿

Disc: 不明

Artist: 不明

| トラック番号 | トラック名 | アーティスト名 | 演奏時間 | 録音状態 |
|--|-------|---------|-------|------|
| <input checked="" type="checkbox"/> 1 | 不明 | 不明 | 05:31 | - |
| <input checked="" type="checkbox"/> 2 | 不明 | 不明 | 04:44 | - |
| <input checked="" type="checkbox"/> 3 | 不明 | 不明 | 05:41 | - |
| <input checked="" type="checkbox"/> 4 | 不明 | 不明 | 04:15 | - |
| <input checked="" type="checkbox"/> 5 | 不明 | 不明 | 03:45 | - |
| <input checked="" type="checkbox"/> 6 | 不明 | 不明 | 05:40 | - |
| <input checked="" type="checkbox"/> 7 | 不明 | 不明 | 05:15 | - |
| <input checked="" type="checkbox"/> 8 | 不明 | 不明 | 04:28 | - |
| <input checked="" type="checkbox"/> 9 | 不明 | 不明 | 05:13 | - |
| <input checked="" type="checkbox"/> 10 | 不明 | 不明 | 03:41 | - |
| <input checked="" type="checkbox"/> 11 | 不明 | 不明 | 05:35 | - |

CD情報取得

Auto Check Out to...

自動チェックアウト

Select All

Clear All

【図 17】

プロパティシート

録音の設定 (CDドライブインターネット)

使用するサービス (S):

- CDDB
- CDDB
- CDNEW JAPAN

CDDB 第1サイト (P):

CDDB 第2サイト (S):

更新 (U)

参照 (R)

TOC情報の保存ディレクトリ (Q):

D:\CDAPlay

OK

キャンセル

ヘルプ

401

402

403

404

405

【図 18】

401

プロパティシート

録音の設定 CDドライブ インターネット

使用するサービス(S): CDDDB

CDDDB 第1サイト(P):

402 http://cddb.cddb.com/

CDDDB 第2サイト(S):

403 http://cddb.cddb.com/

NO37.33 W122.04 San Jose, CA US
NO39.12 W086.09 Car mel, IN US
NO39.46 W086.09 Random US site

404 TOC情報の保存ディレクトリ(D):

D:\CDAPlay

参照(R)

ヘルプ

キャンセル

OK

【図 19】

プロパティシート

録音の設定 CDDB インターネット

使用するサービス(S): CDDB

CDDB第1サイト(P): http://cddb.cddb.com/

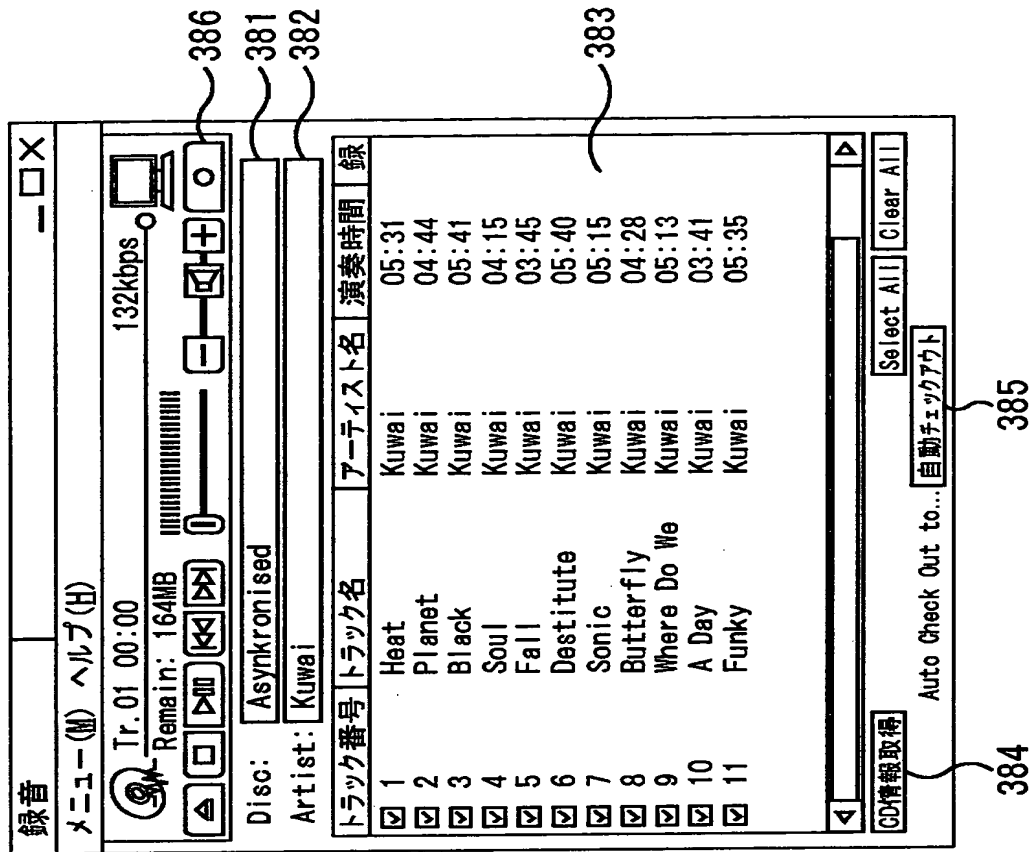
CDDB第2サイト(S): N037.33 W122.04 San Jose, CA US

T0C情報の保存ディレクトリ(D): D:\CDAPlay

更新(U) 参照(R)

OK キャンセル ヘルプ

【図 2 0】



【図 2 1】

| CD情報の候補一覧 | | × | | |
|--|--|----|--|---|
| 複数の候補が見つかりました。選択してください。 | | | | |
| <table border="1"> <tr> <td>misc 02110701 Various mixed by Paul Oakenfold / A Voyage into Tr</td> </tr> <tr> <td>newage 02110701 Dragonfly / Avoyage into trance</td> </tr> </table> | | | misc 02110701 Various mixed by Paul Oakenfold / A Voyage into Tr | newage 02110701 Dragonfly / Avoyage into trance |
| misc 02110701 Various mixed by Paul Oakenfold / A Voyage into Tr | | | | |
| newage 02110701 Dragonfly / Avoyage into trance | | | | |
| | | OK | | |

【図 2 2】

検索キーワード ×

Powered by CDNEW

キーワードの種類

431 ☒ アルバム名 441

432 ☐ アーティスト名 442

433 ☐ 曲名 443

434 ☐ 商品番号 444

検索 キャンセル

【図 2 3】

検索キーワード ×

Powered by CDNEW

キーワードの種類

431 ☐ アルバム名 441

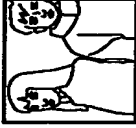
432 ☒ アーティスト名 442 クワイ

433 ☐ 曲名 443

434 ☐ 商品番号 444

検索 キャンセル

【図24】

| | | | |
|--|--|---|--|
| CD検索 | | <input type="button" value="更新"/> <input type="button" value="進む>"/> <input type="button" value="中止"/> <input type="button" value="更新"/> | |
| URL http://www.cdnew.co.jp | | | |
| <div>CDNEW</div> | | | |
| <div>MUSICジャンル</div> <ul style="list-style-type: none"> 邦楽 <ul style="list-style-type: none"> J-POP J-POP 話題の新曲 J-POP 大人のたのめ音楽 CD Single 洋楽 <ul style="list-style-type: none"> Rock Pops Alternative/Indie R&B Hip-Hop Electrone/Dance Jazz World Music その他 <ul style="list-style-type: none"> New Age ファミリー | | <div>→クワイ</div> <div>ALBUM</div> <div>PRICE</div> | |
|  | | <div>アシンクロナイズド</div> <div>by クワイ</div> <div>発売日:06/07/1999</div> <div>¥2520</div> <div>* BUY CD</div> | |
| | | <div>ヒート</div> <div>by クワイ</div> <div>発売日:05/26/1999</div> <div>¥1260</div> <div>* BUY CD</div> | |
| | | <div>アンダーグラウンド</div> <div>by クワイ</div> <div>発売日:05/20/1998</div> <div>¥1260</div> <div>* BUY CD</div> | |
| | | <div>再検索</div> <div>閉じる</div> | |

【図 25】

録音

メニュー (M) ヘルプ (H)

Tr. 01 00:00

132kbps

Remain: 148MB

◀

▶

⏮

⏭

⏪

⏩

⏴

⏵

⏶

⏷

⏸

⏹

⏺

⏻

⏼

⏽

⏾

⏿

⏺

⏻

⏼

⏽

⏾

⏿

Disc: アシクロナイズド

Artist: クワイ

| トラック番号 | トラック名 | アーティスト名 | 演奏時間 | 録 |
|--------|--------------|---------|-------|-------------------------------------|
| 1 | ヒート | クワイ | 05:31 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2 | ブラネット | クワイ | 04:44 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3 | ブラネット | クワイ | 05:41 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 4 | ソウル | クワイ | 04:15 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 5 | フォール | クワイ | 03:45 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 6 | チェステイテュ... | クワイ | 05:40 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 7 | ソニック | クワイ | 05:15 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 8 | パタフライ | クワイ | 04:28 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 9 | ウェア・ドゥ・ウィ... | クワイ | 05:13 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 10 | アディ | クワイ | 03:41 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 11 | ファンキー | クワイ | 05:35 | <input checked="" type="checkbox"/> |

CD情報取得

Auto Check Out to...

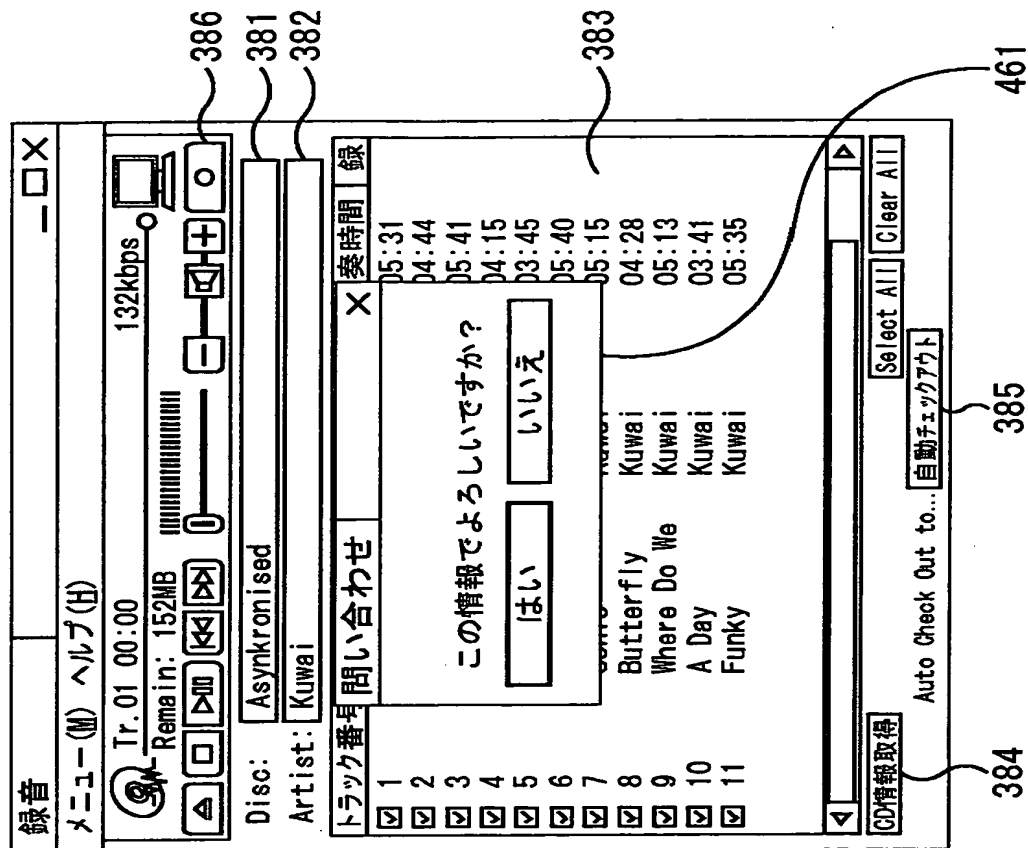
Select All

Clear All

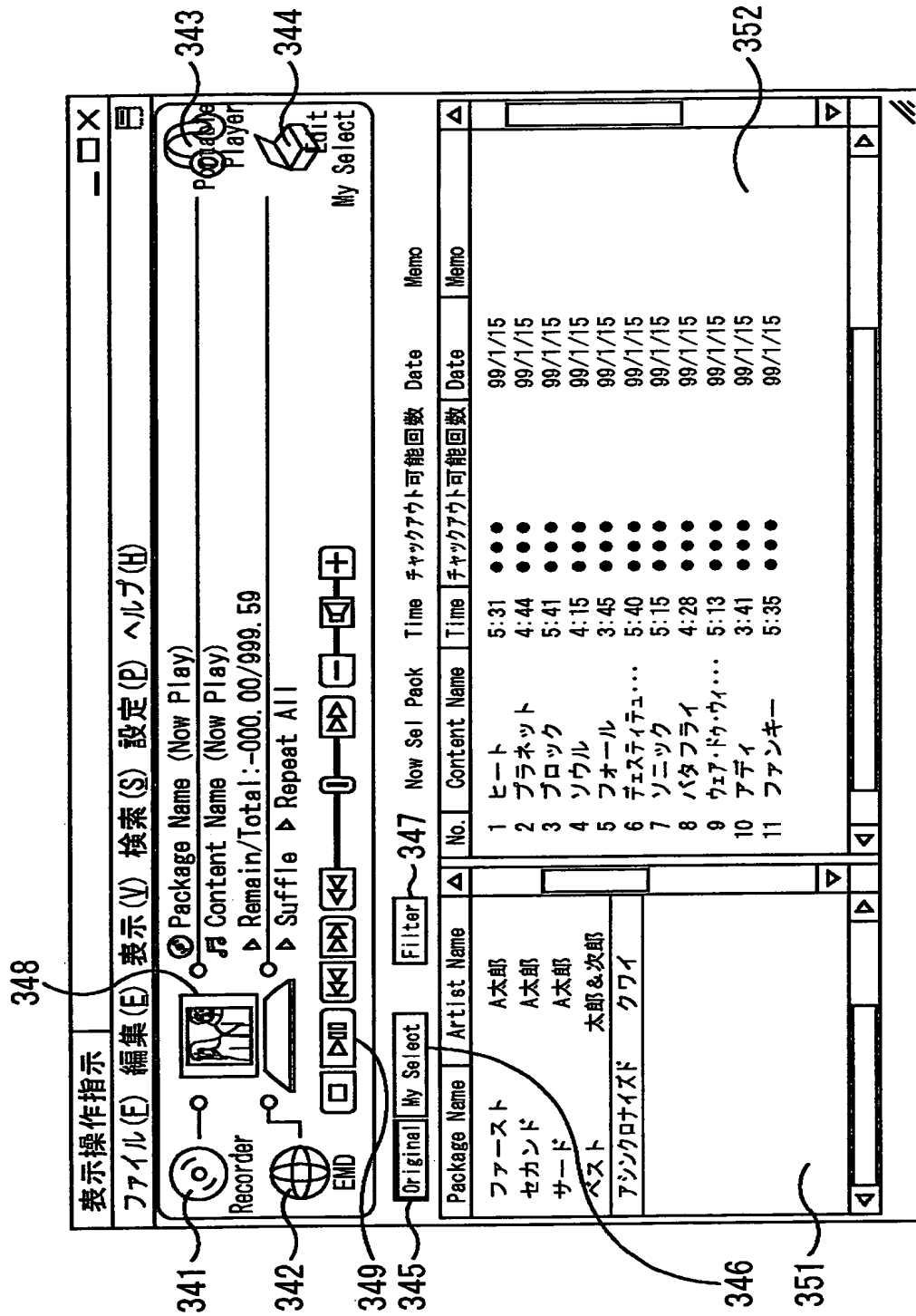
23

出証特 2000-3103664

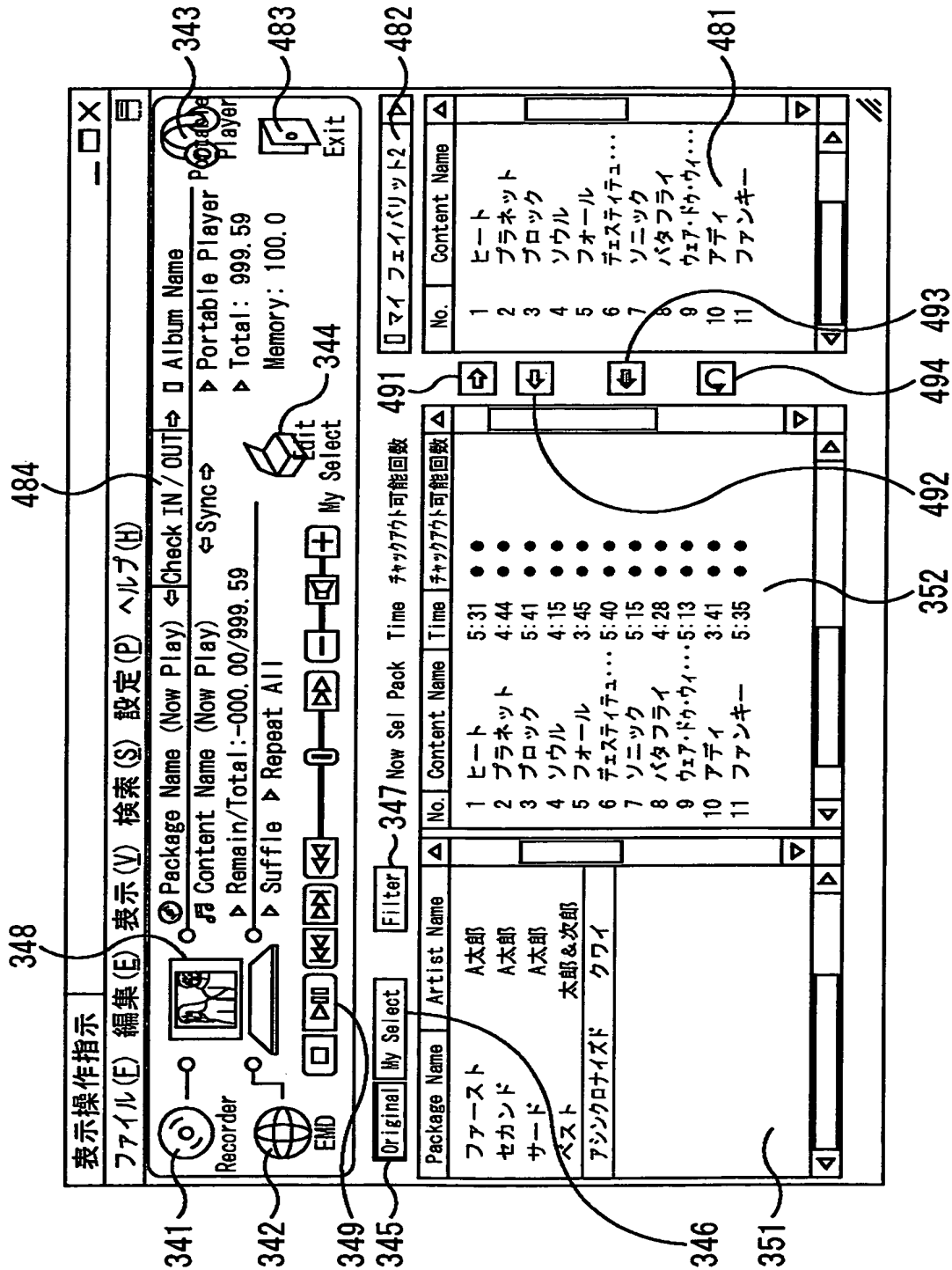
【図26】



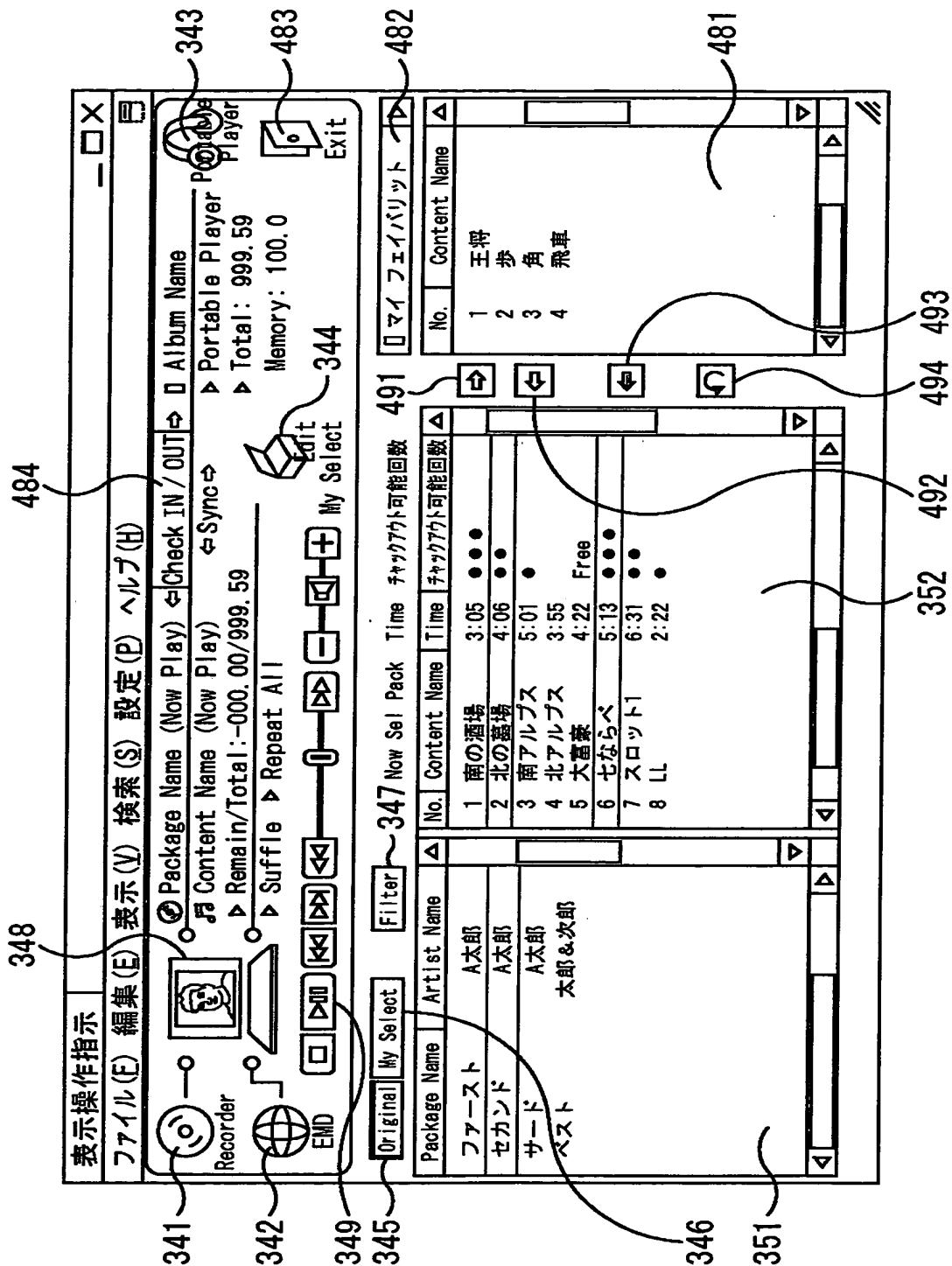
【図27】



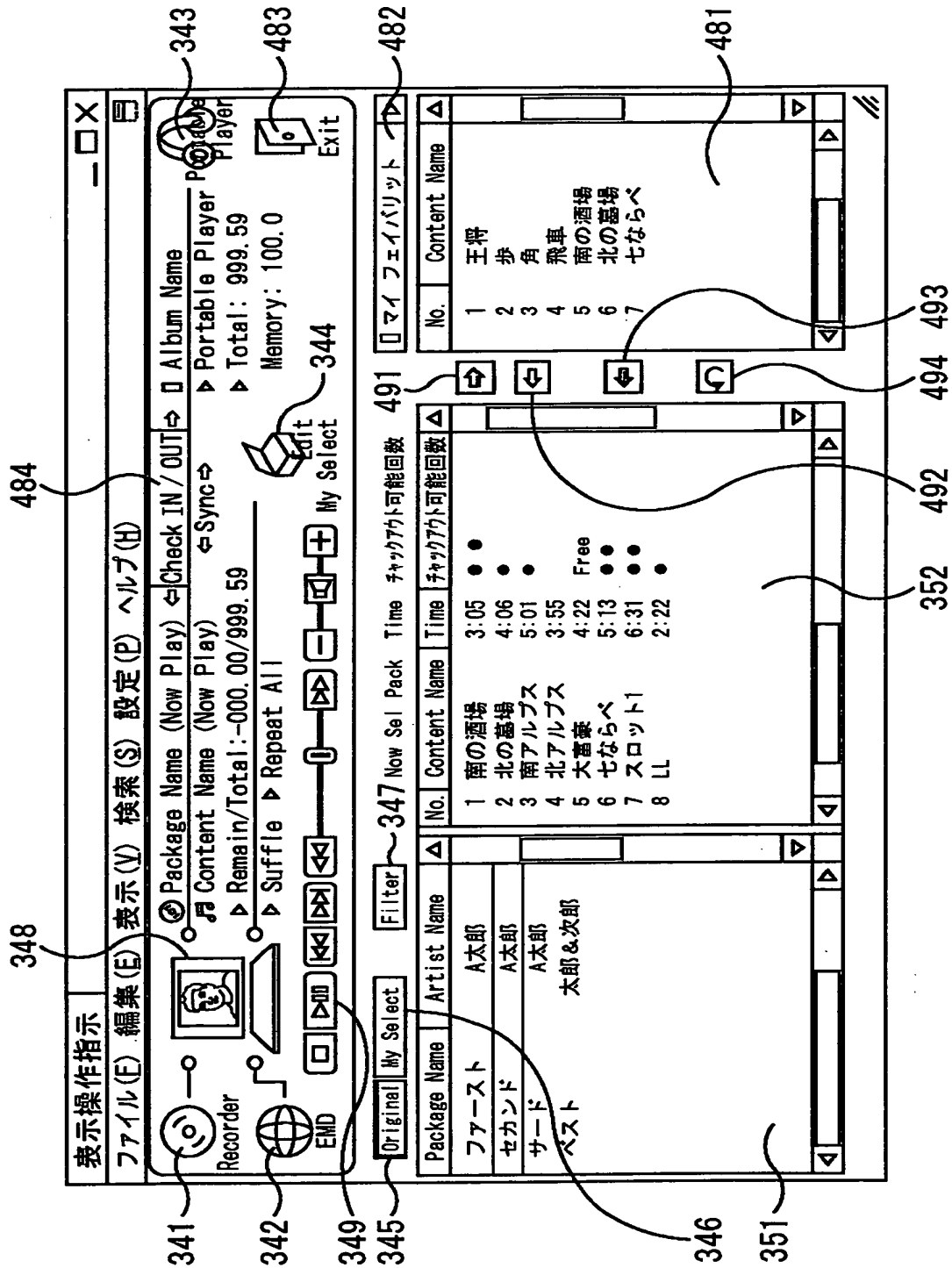
【図 28】



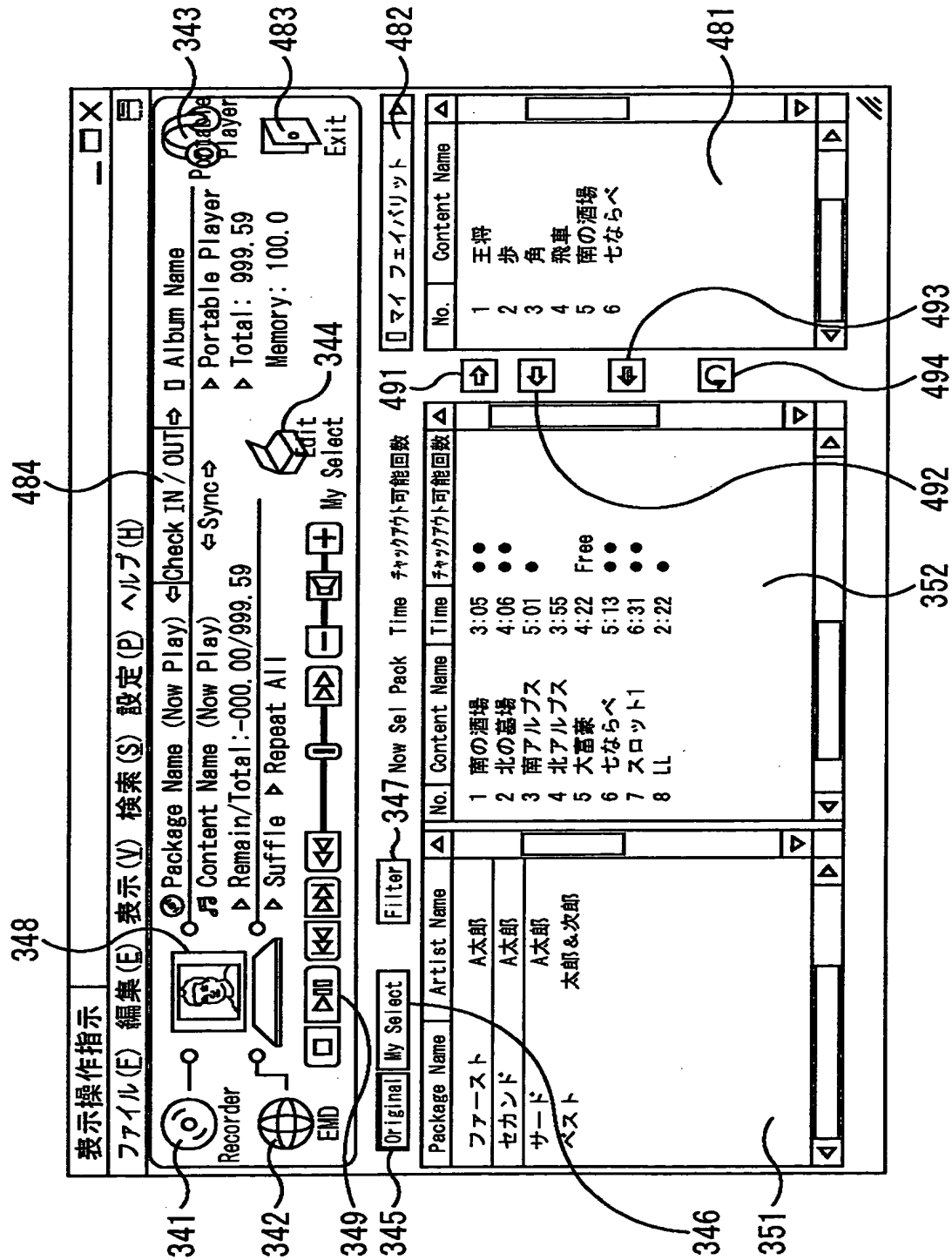
【図 29】



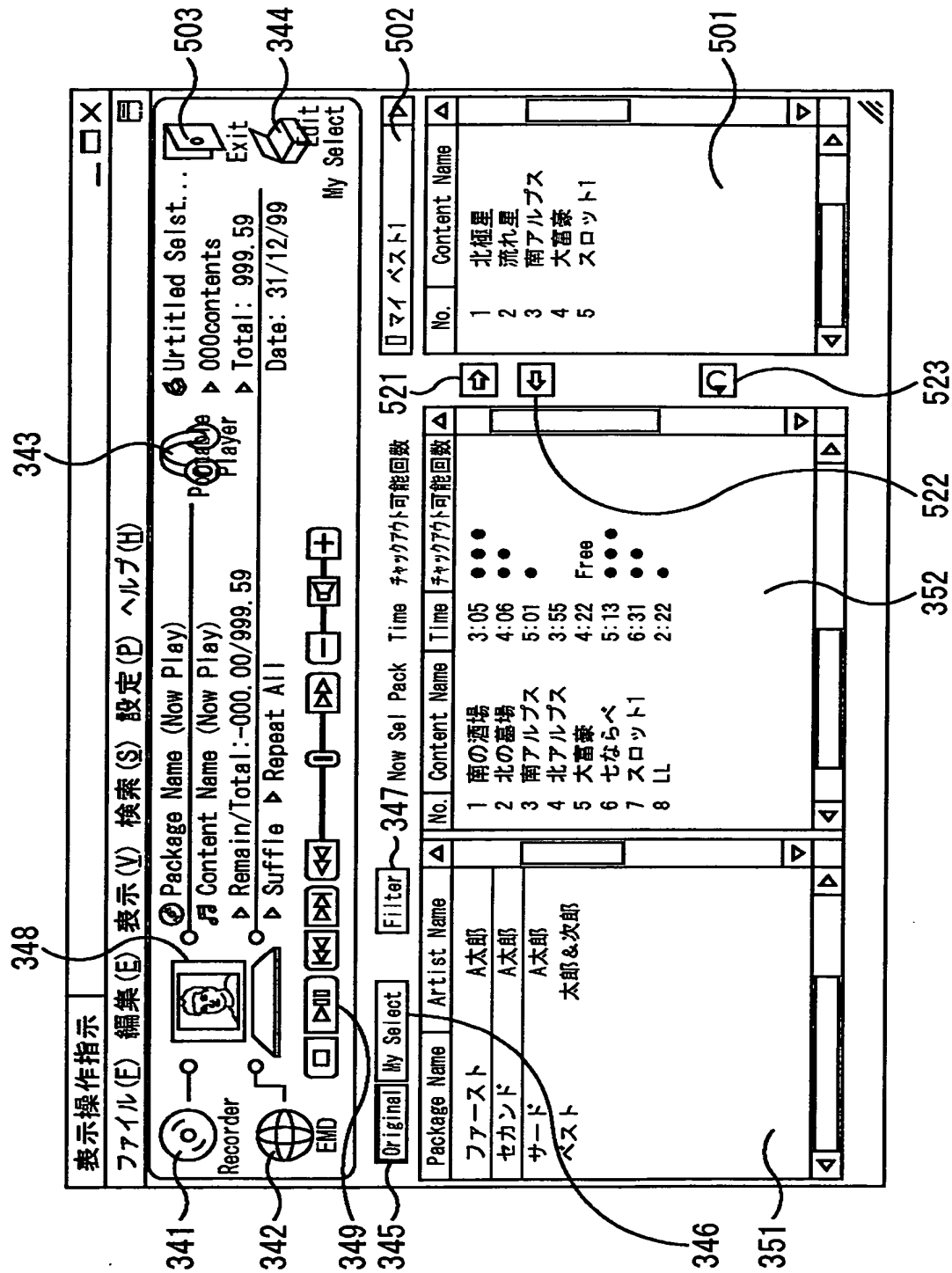
【図 30】



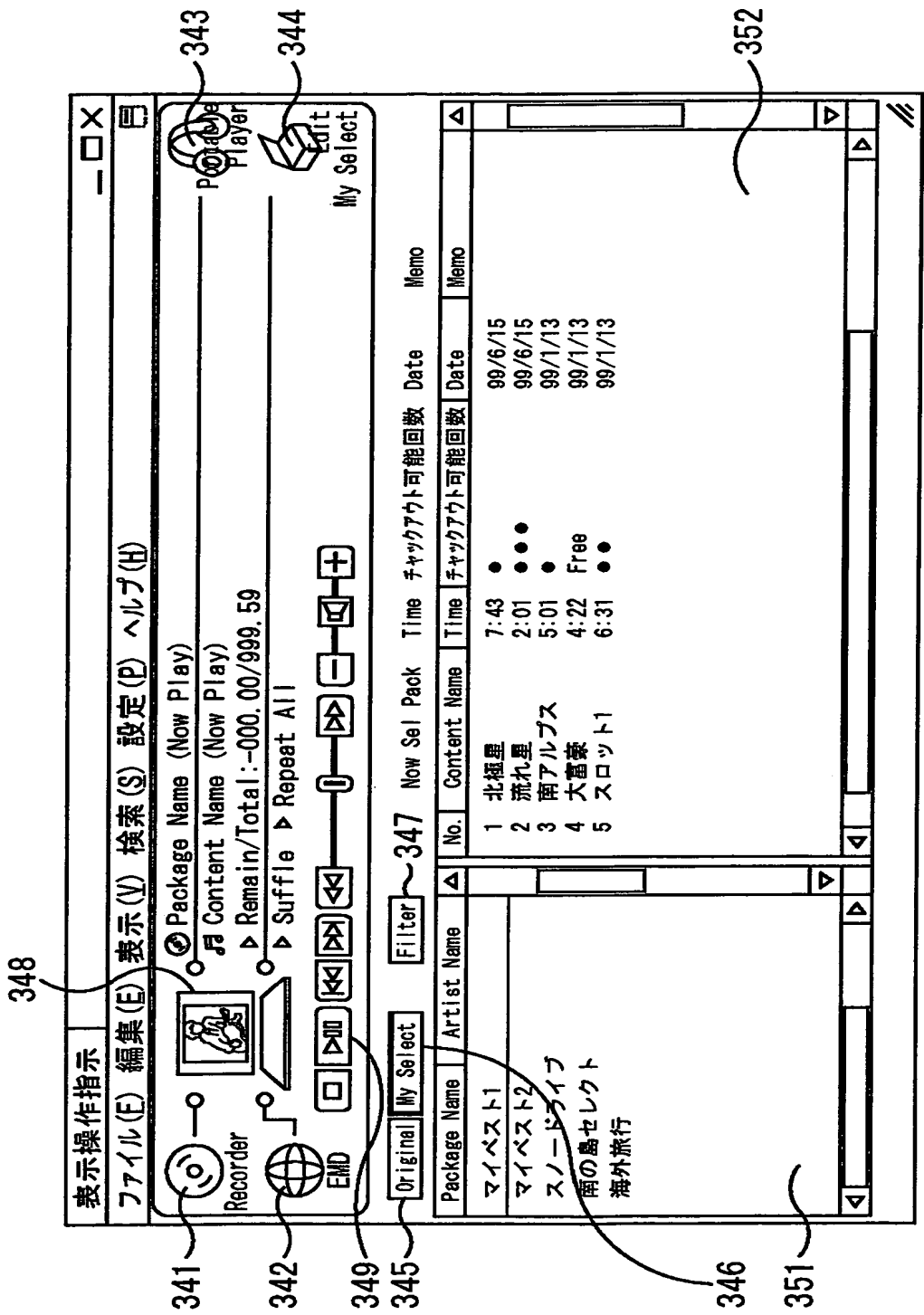
【図 31】



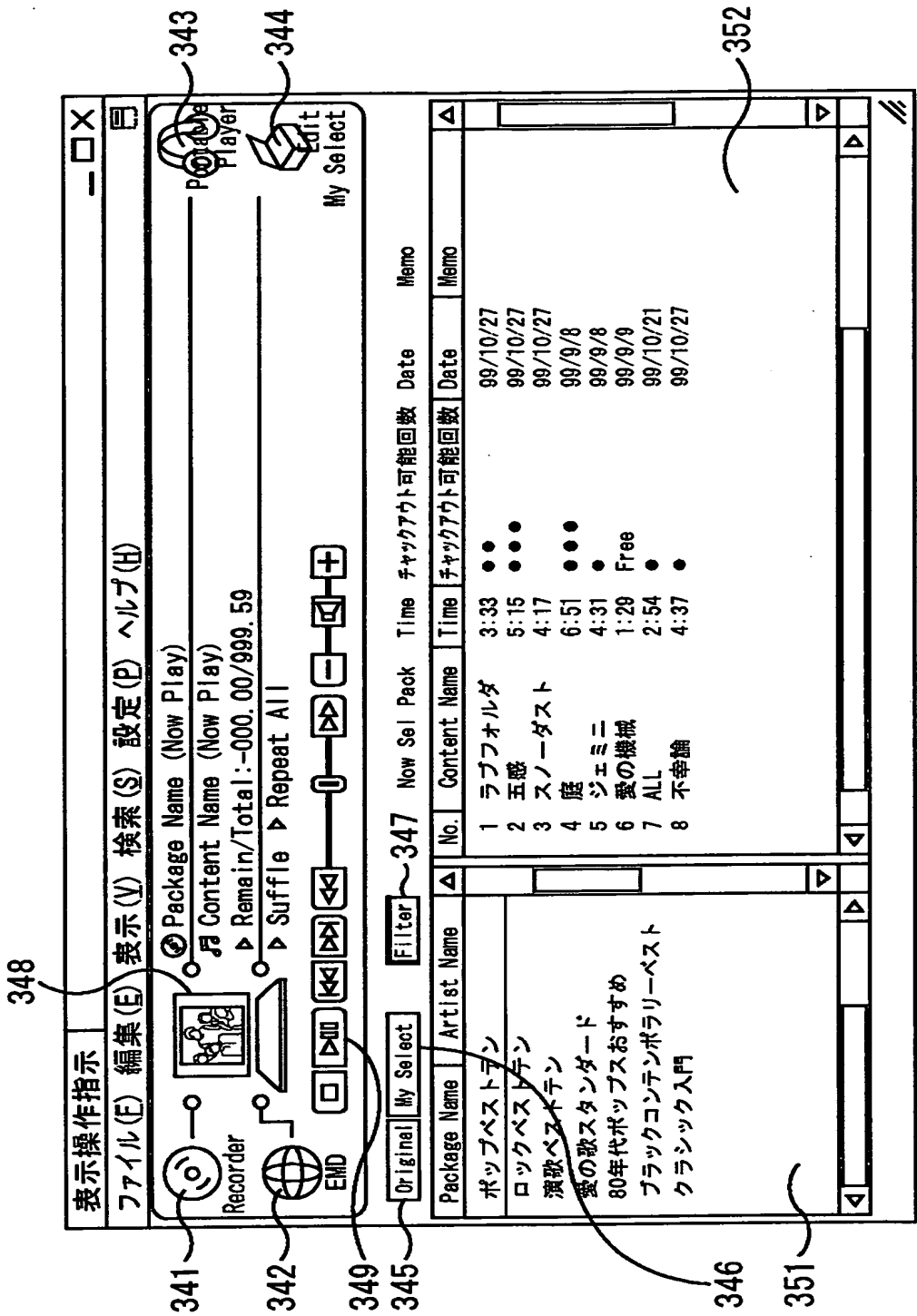
【図 32】



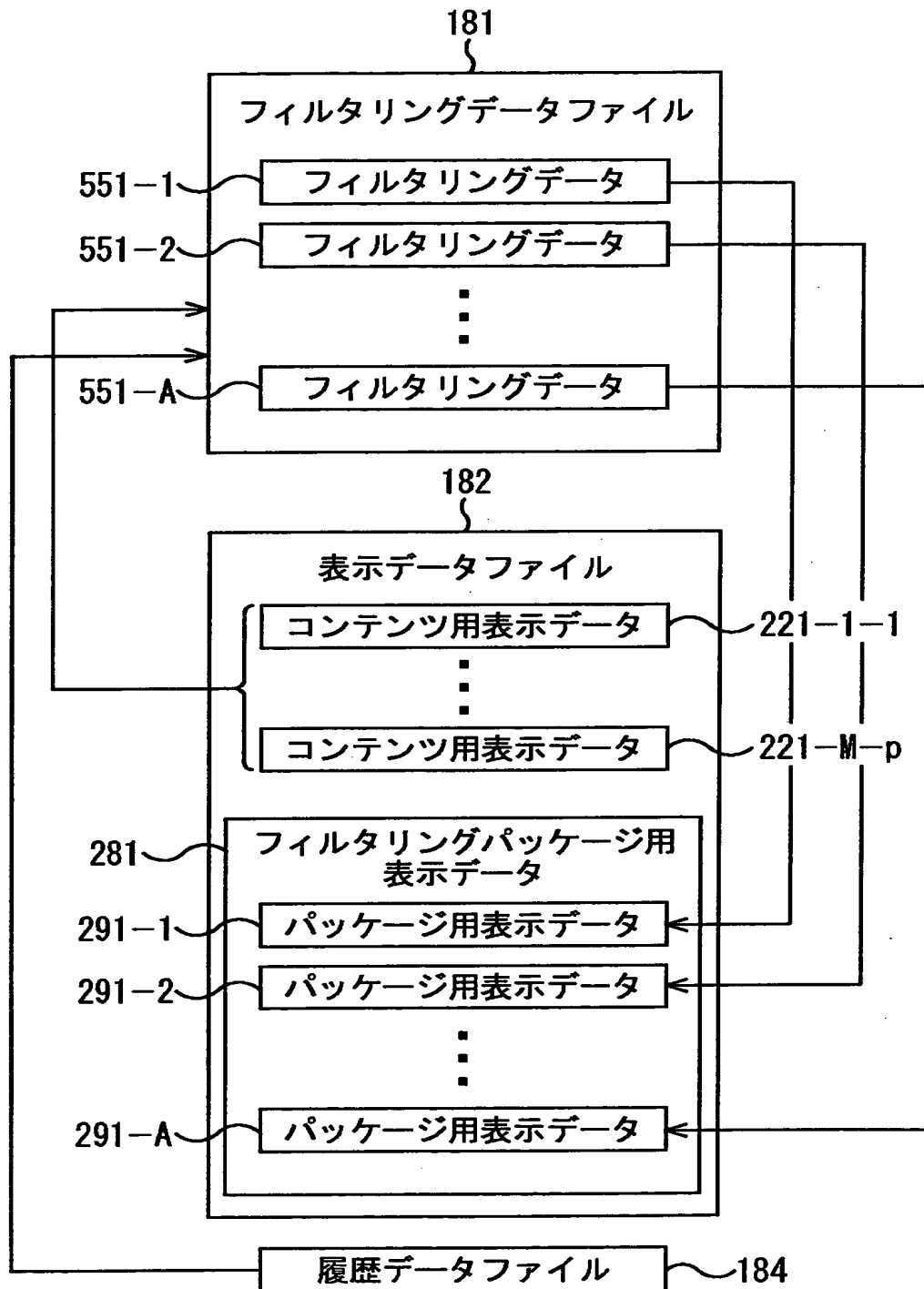
【図 33】



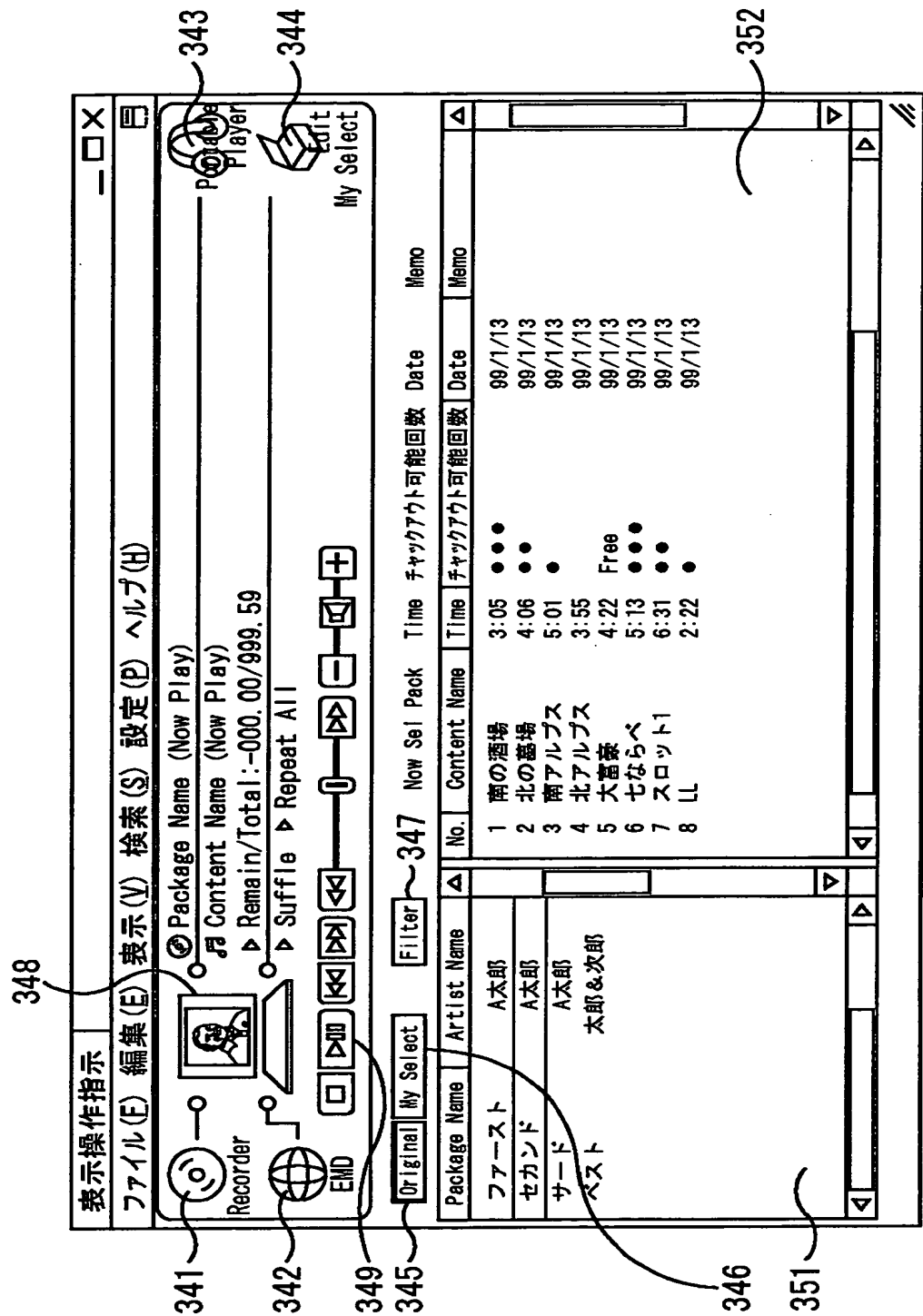
【図 3 4】



【図 35】



【図 36】



【図37】

348

表示操作指示

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 検索(S) 設定(P) ヘルプ(H)

341

Recorder

342

END

349

Original My Select

345

Filter

343

Package Name (Now Play)

Content Name (Now Play)

Remain/Total: -000.00/999.59

344

Player

Edit

My Select

347

Now Sel Pack Time チェックアウト可能回数 Date Memo

| No. | Content Name | Time | チェックアウト可能回数 | Date | Memo |
|-----|--------------|------|-------------|---------|------|
| 1 | 南の酒場 | 3:05 | ●●● | 99/1/13 | |
| 2 | 北の墓場 | 4:06 | ●●● | 99/1/13 | |
| 3 | 南アルプス | 5:01 | ● | 99/1/13 | |
| 4 | 北アルプス | 3:55 | | 99/1/13 | |
| 5 | 大富豪 | 4:22 | Free | 99/1/13 | |
| 6 | 七ならべ | 5:13 | ●●● | 99/1/13 | |
| 7 | スロット1 | 6:31 | ●● | 99/1/13 | |
| 8 | LL | 2:22 | ● | 99/1/13 | |

346

Package Name Artist Name

ファースト A太郎

セカンド A太郎

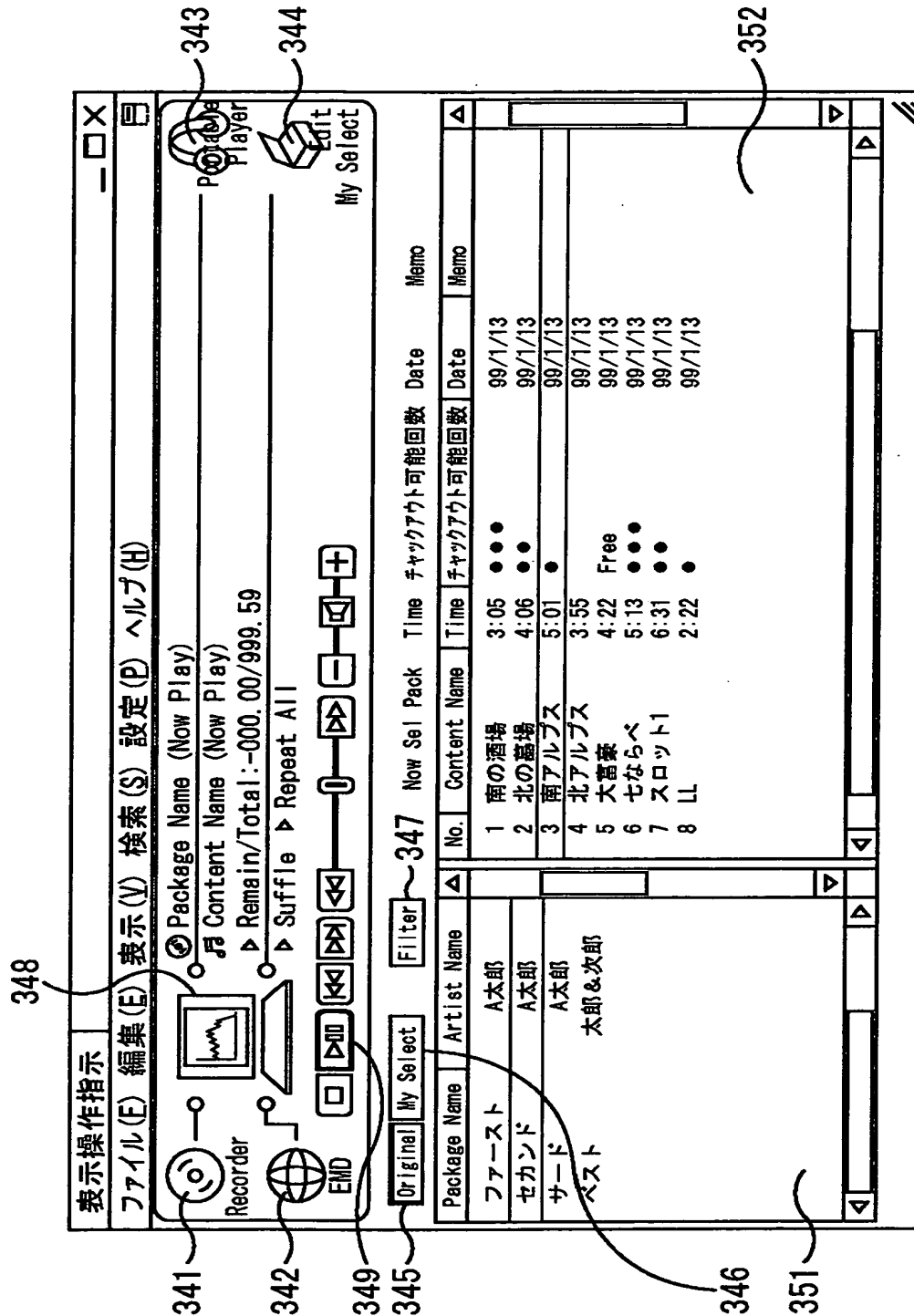
サード A太郎

ベスト 太郎&次郎

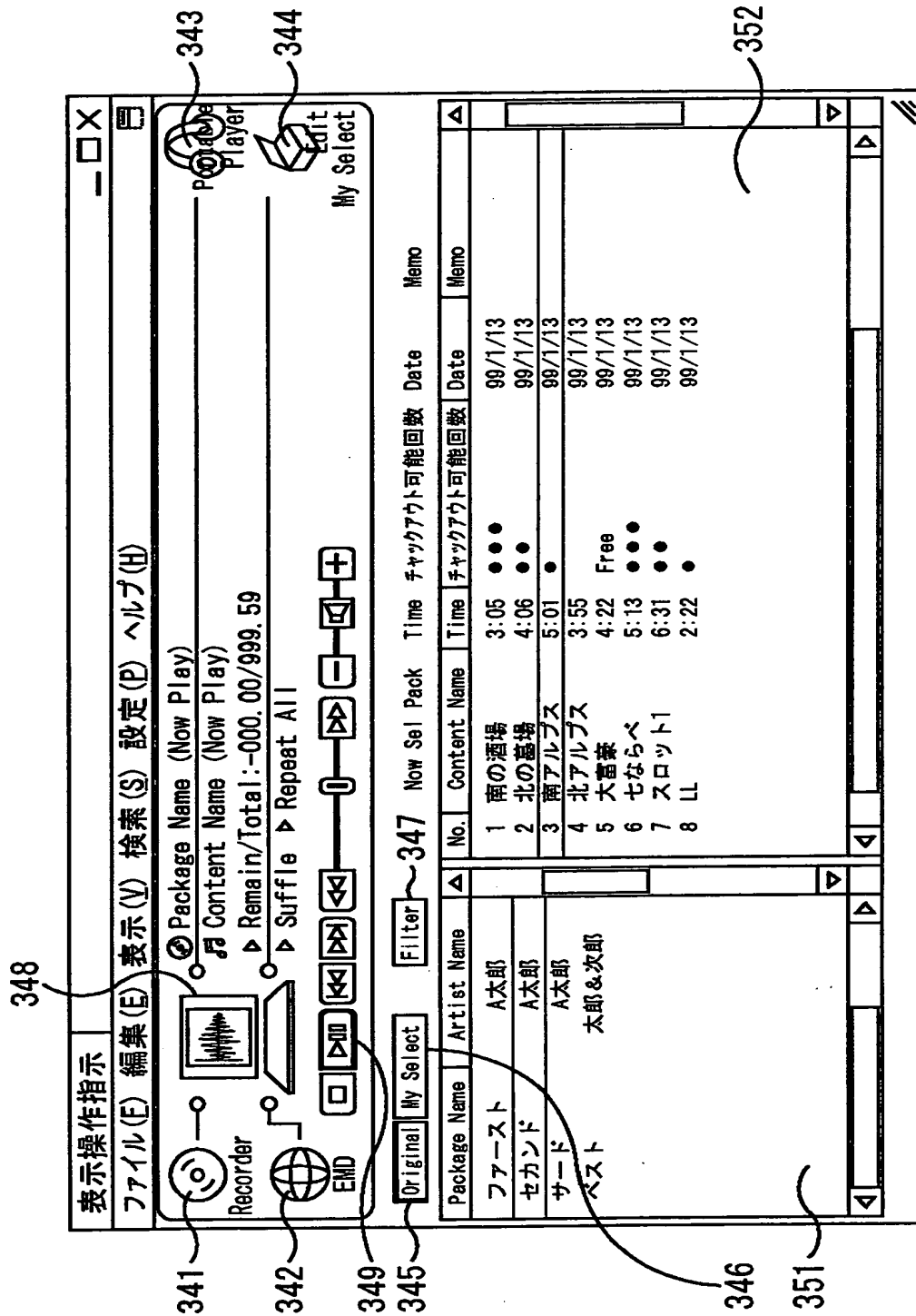
351

352

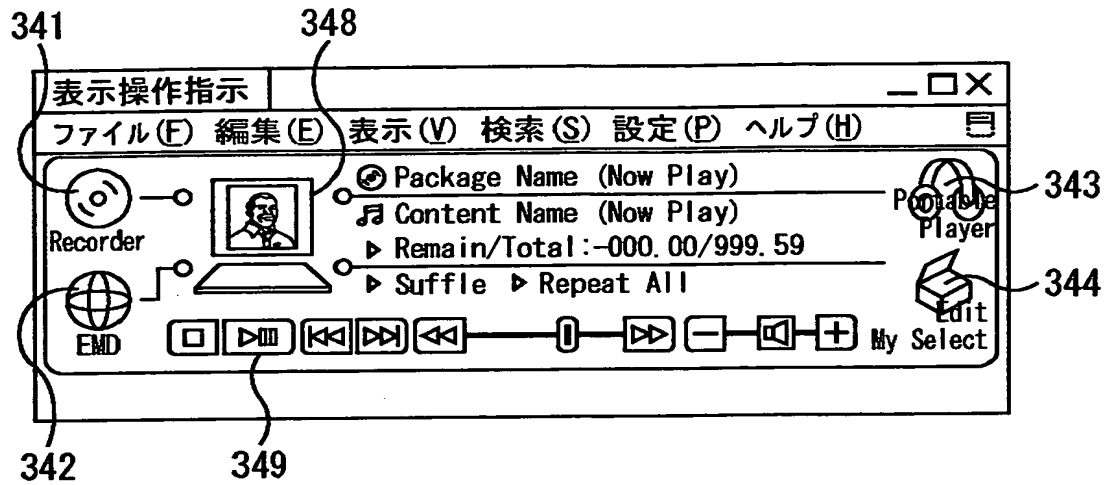
【図 38】



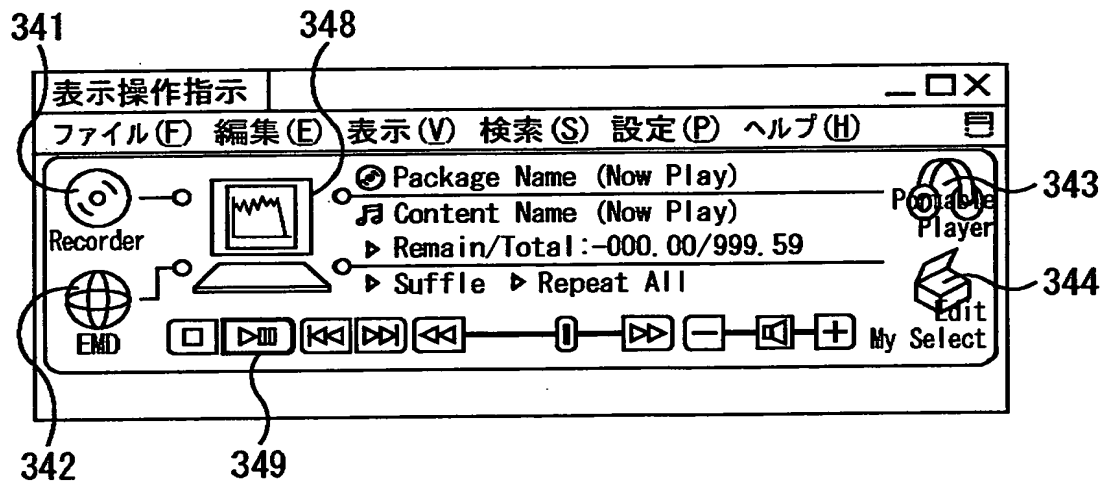
【図39】



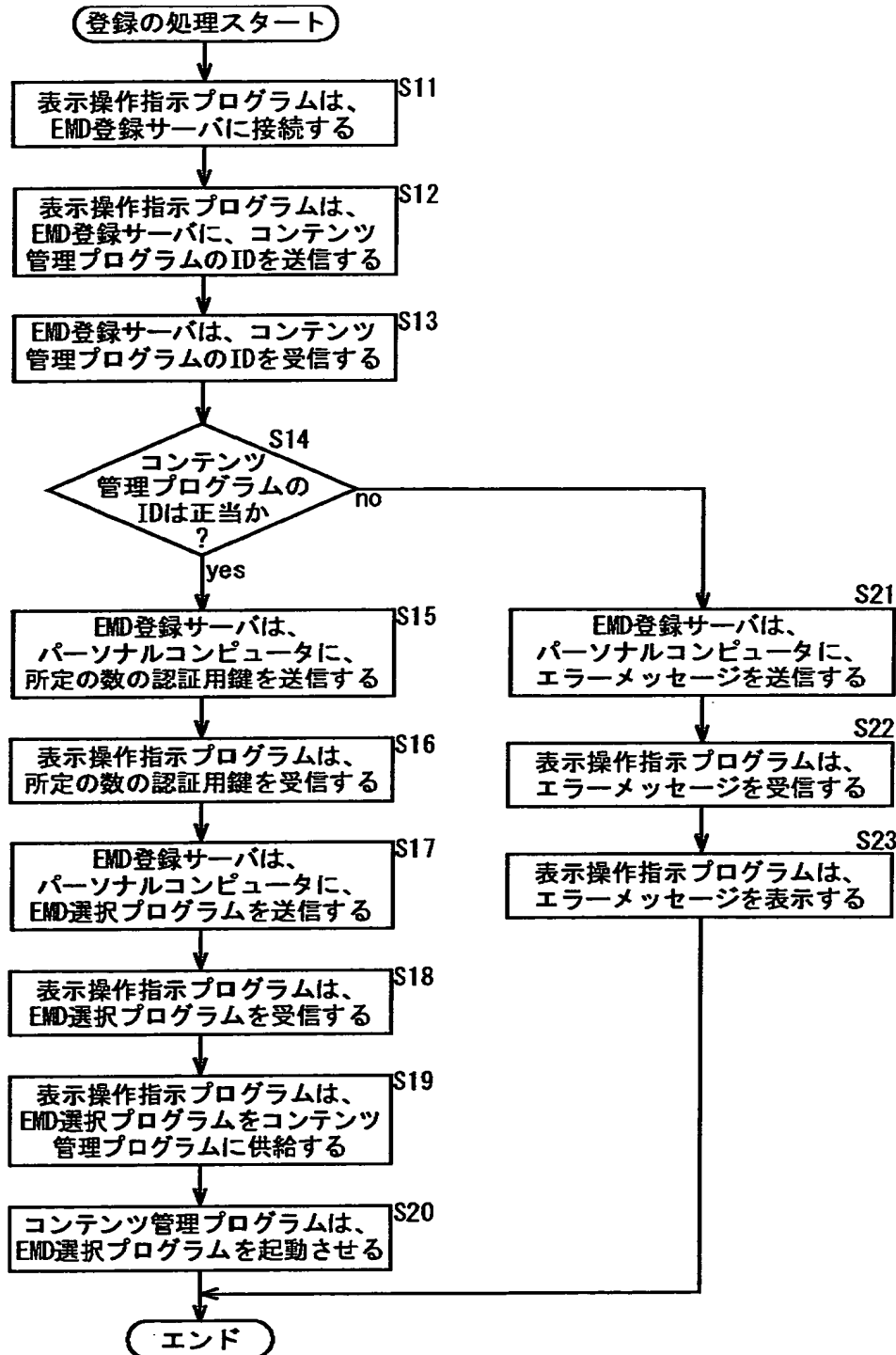
【図 40】



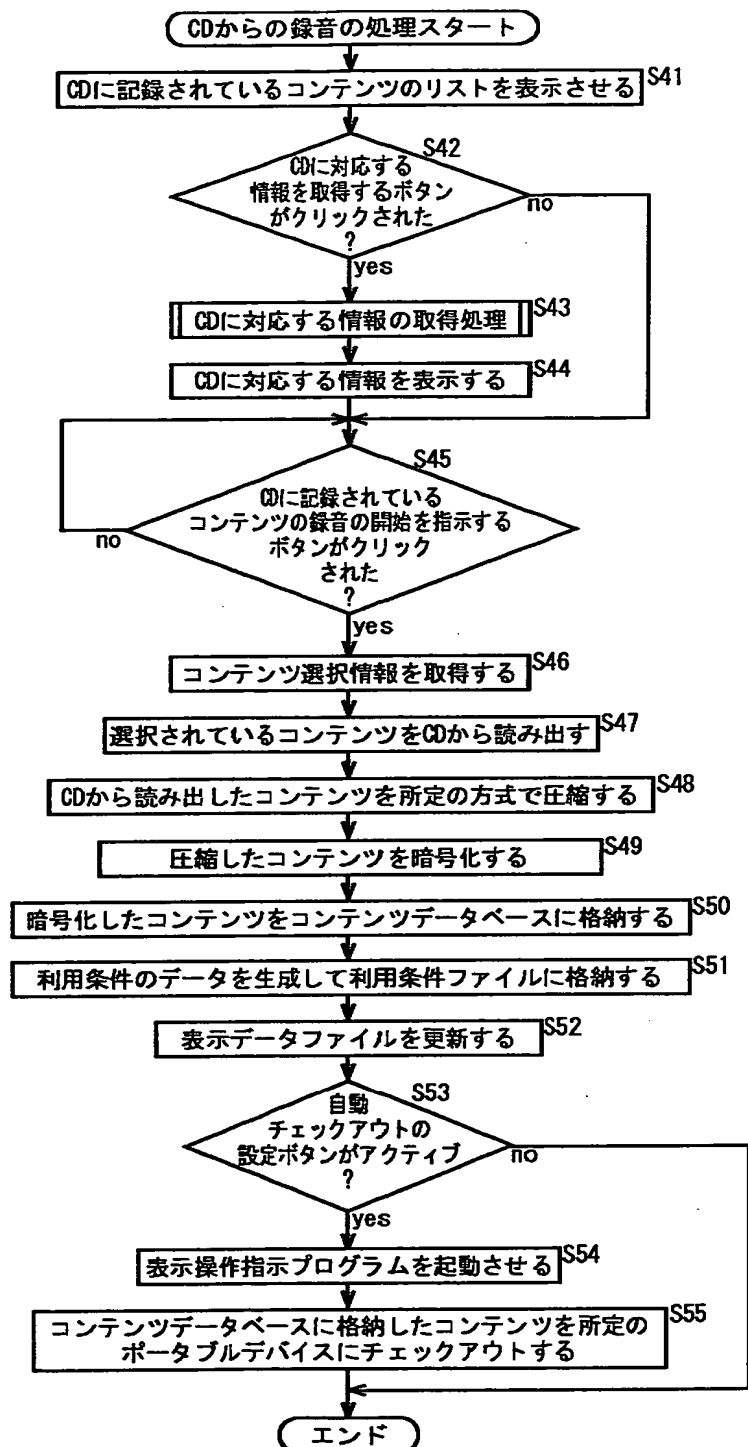
【図 41】



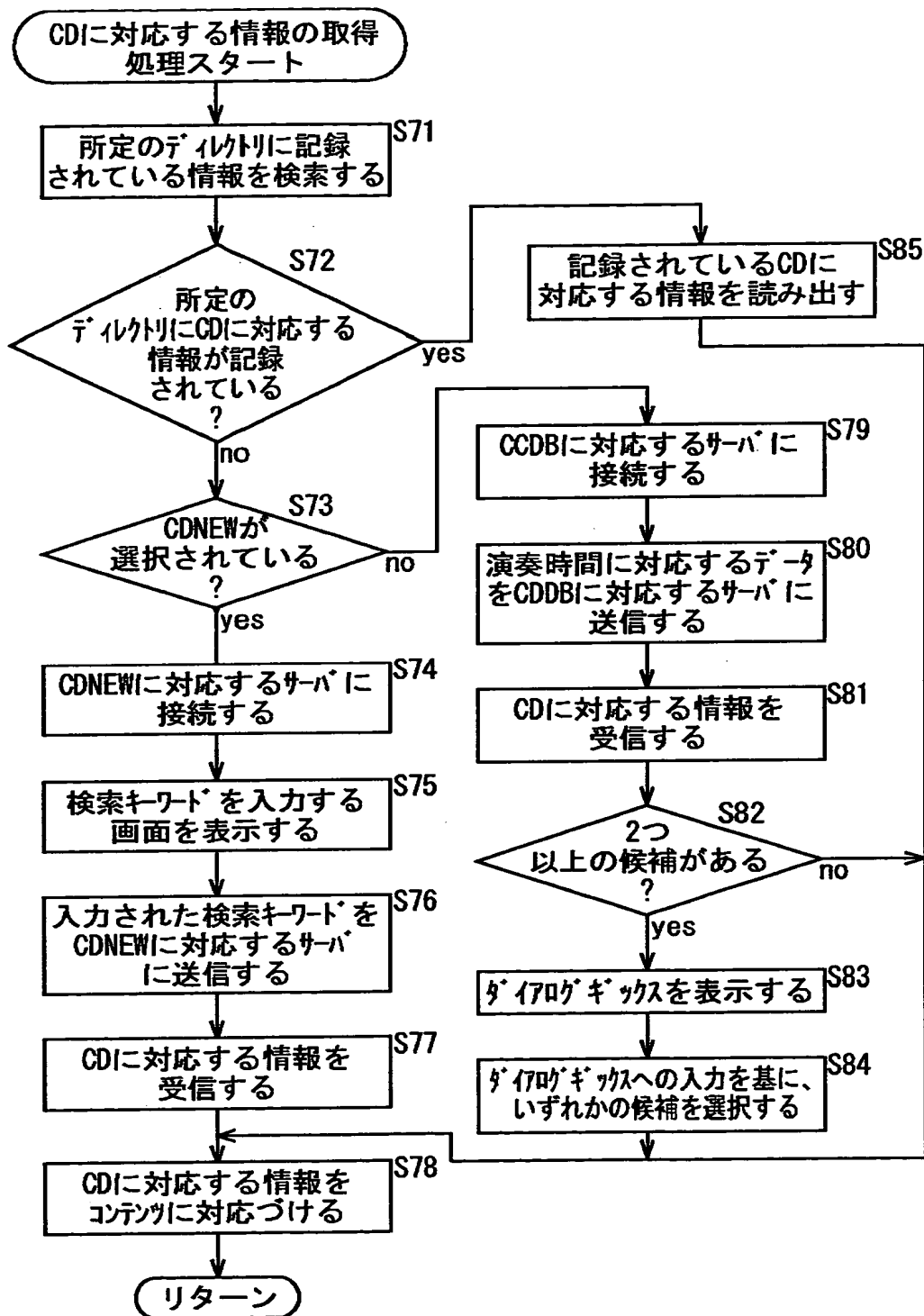
【図 4 2】



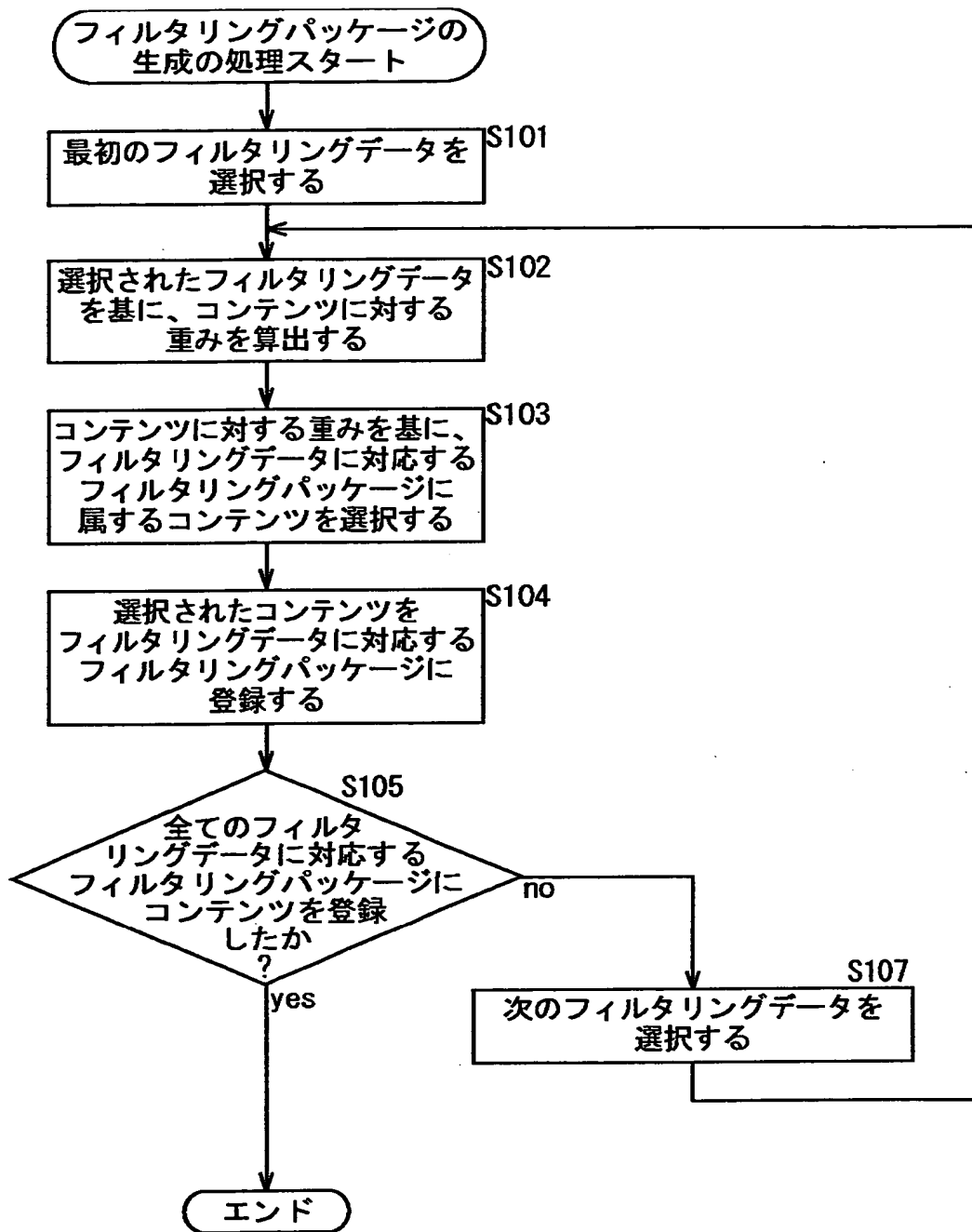
【图 4-3】



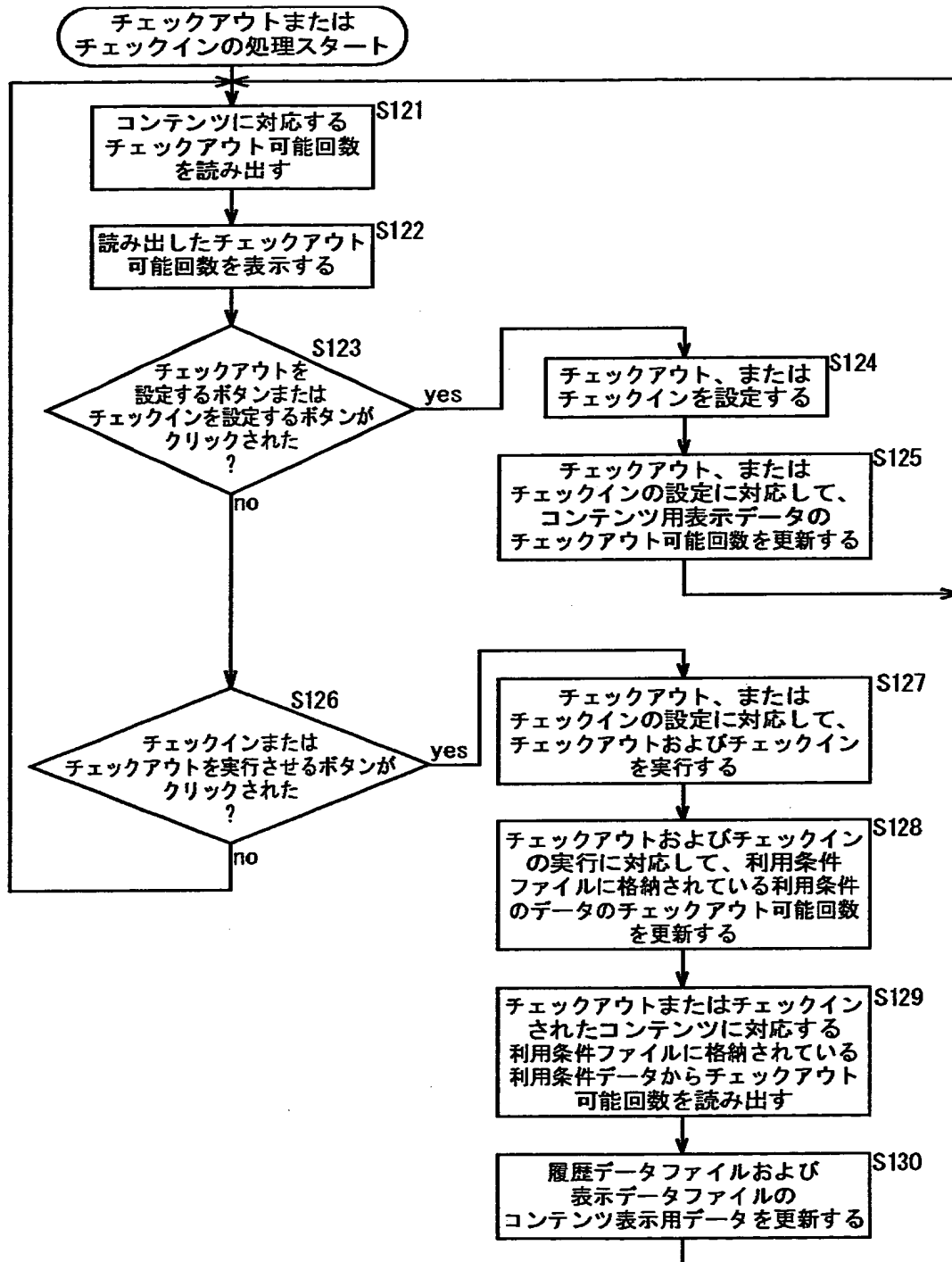
【図 4 4】



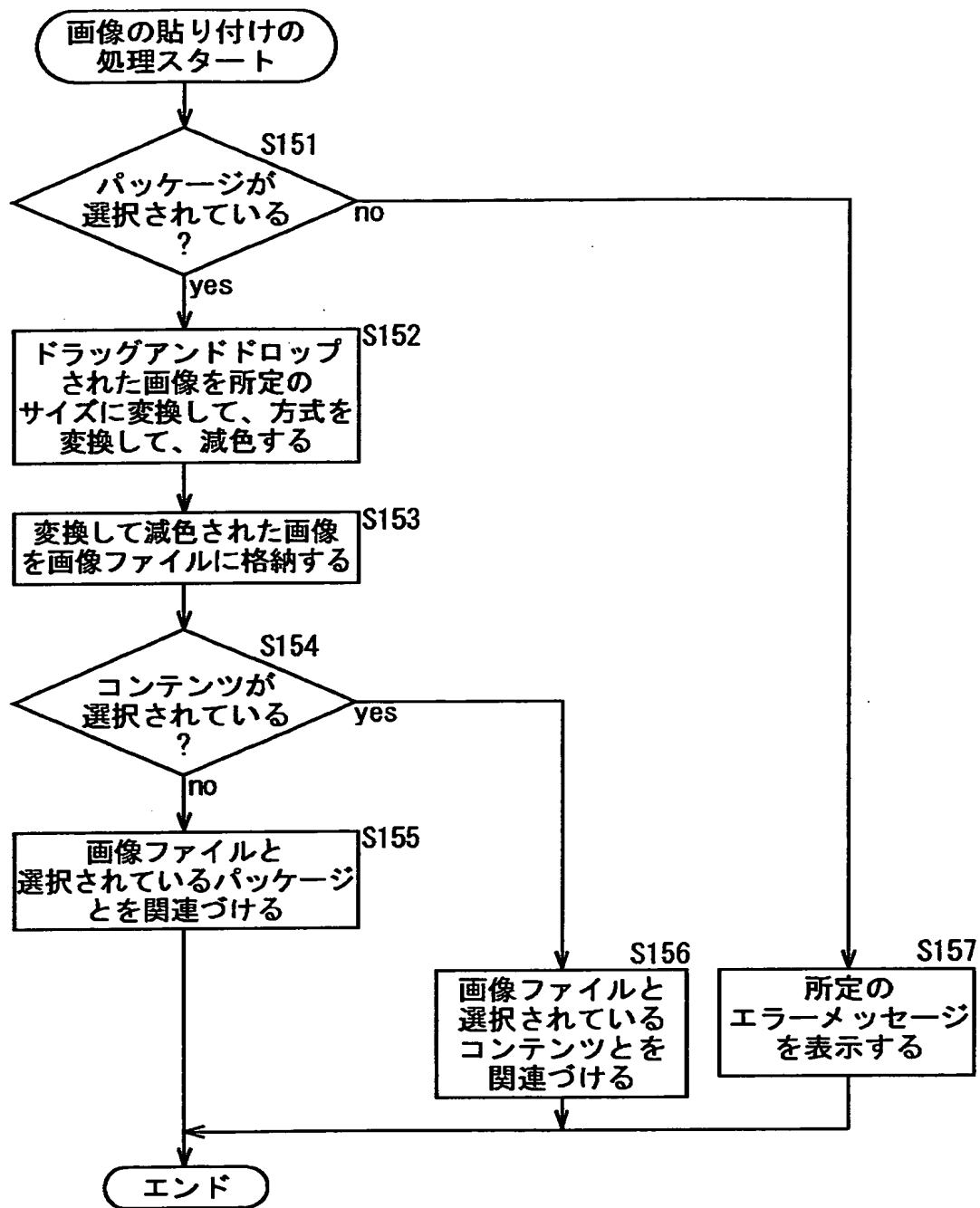
【図 4 5】



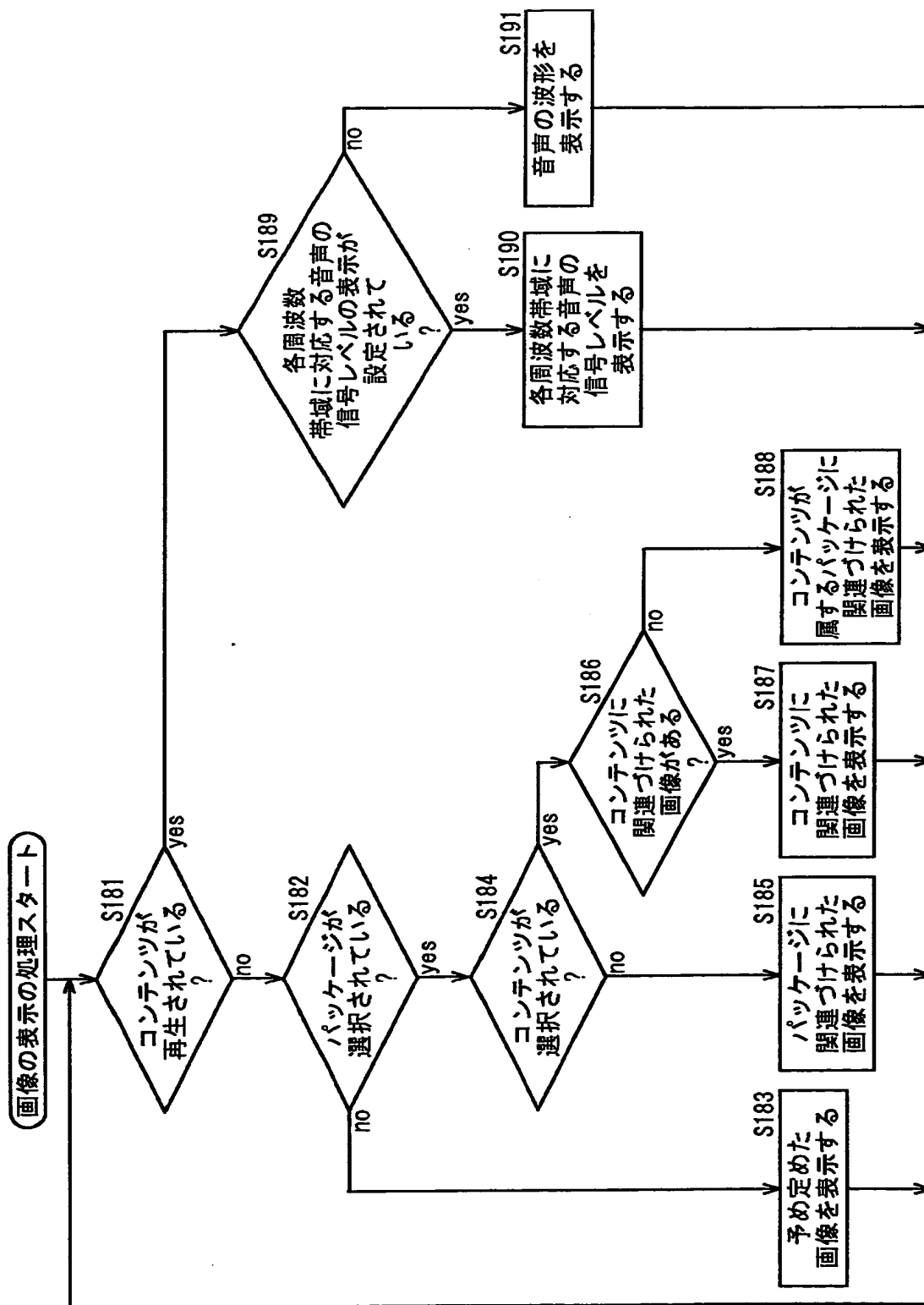
【図 46】



【図 4 7】



【図 48】



【図 49】

603 録音状態表示欄 601 録音先表示欄 602 録音状態表示バー

録音

メニュー(M) ヘルプ(H)

Tr. 01 00:00

Remain: 1199MB

録音先 HDD & ポータブルデバイス6-1

132kbps

録音中

Disc: アシクロナイズド

Artist: クワイ

| トラック番号 | トラック名 | アーティスト名 | 演奏時間 | 録音状態 |
|--|--------------|---------|-------|------|
| <input type="checkbox"/> 1 | ヒート | クワイ | 05:31 | 録音済み |
| <input type="checkbox"/> 2 | ブラネット | クワイ | 04:44 | 録音済み |
| <input type="checkbox"/> 3 | ブラネット | クワイ | 05:41 | 録音済み |
| <input type="checkbox"/> 4 | ソウル | クワイ | 04:15 | 録音済み |
| <input checked="" type="checkbox"/> 5 | フォール | クワイ | 03:45 | - |
| <input type="checkbox"/> 6 | デステイテュ... | クワイ | 05:40 | 録音済み |
| <input checked="" type="checkbox"/> 7 | ソニック | クワイ | 05:15 | - |
| <input type="checkbox"/> 8 | バタフライ | クワイ | 04:28 | 録音済み |
| <input checked="" type="checkbox"/> 9 | ウェア・ドウ・ワイ... | クワイ | 05:13 | - |
| <input checked="" type="checkbox"/> 10 | アディ | クワイ | 03:41 | - |
| <input checked="" type="checkbox"/> 11 | ファンキー | クワイ | 05:35 | - |

CD情報取得

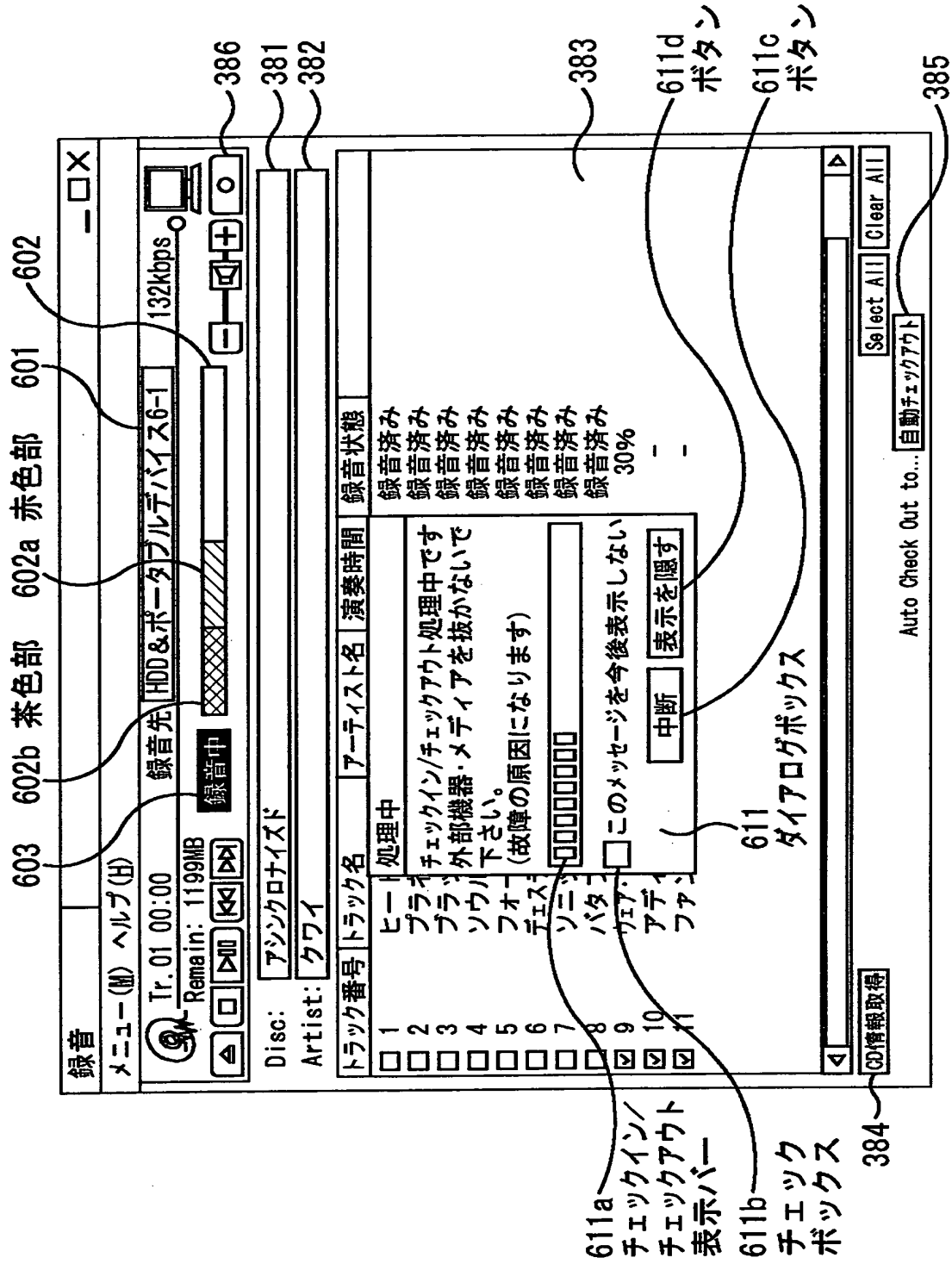
Auto Check Out to...

自動チェックアウト

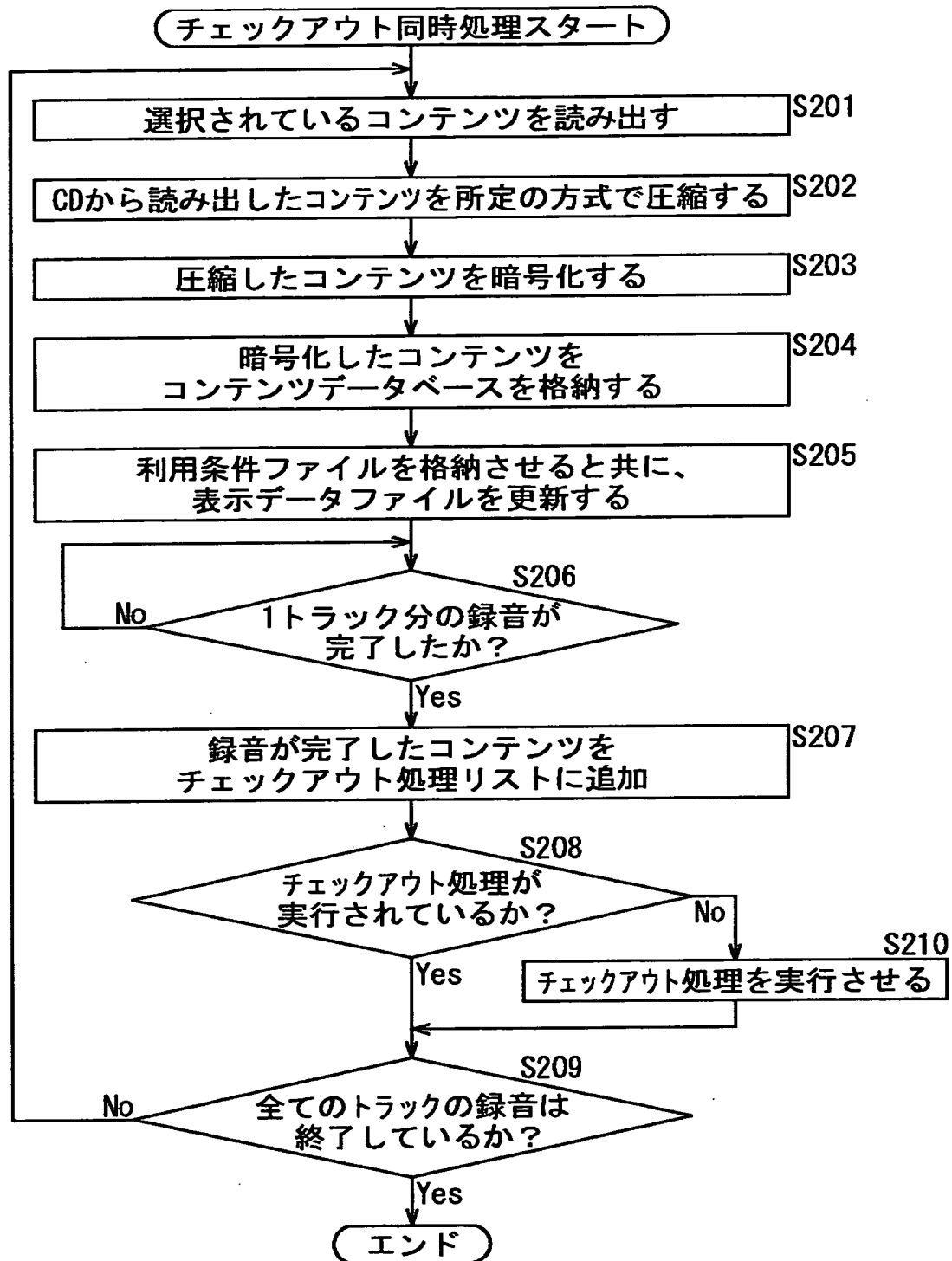
Select All

Clear All

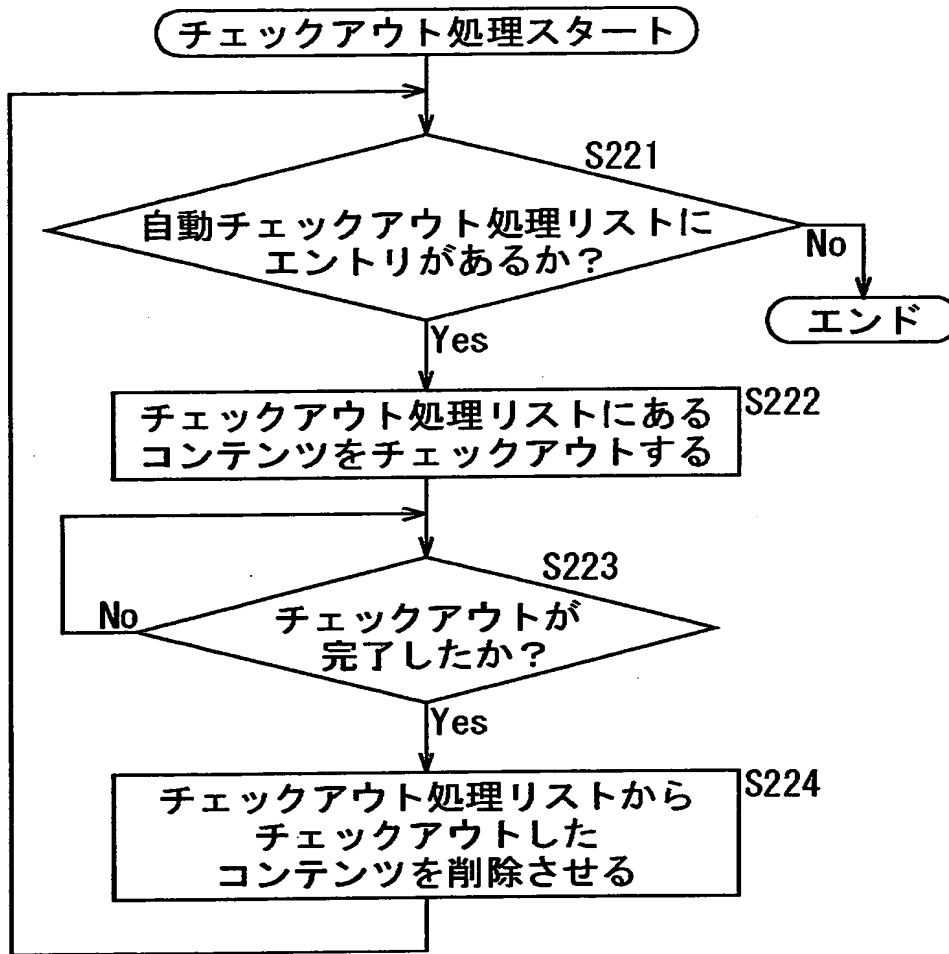
【図50】



【図 5 1】



【図 5 2】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 記録したコンテンツを迅速にチェックアウトする。

【解決手段】 コンテンツ管理プログラム 1 1 1 は、コンテンツデータベース 1 1 4 にコンテンツを記録する。表示操作指示プログラム 1 1 2 は、コンテンツを記録した場合、記録したコンテンツをポータブルデバイス 6 にチェックアウトするか否かを設定する。コンテンツ管理プログラム 1 1 1 は、チェックアウトする旨が設定されている場合、コンテンツを記録したとき、コンテンツデータベース 1 1 4 に記録したコンテンツのポータブルデバイス 6 へのチェックアウトを実行する。

【選択図】 図 4

認定・付加情報

| | |
|---------|---------------|
| 特許出願の番号 | 特願2000-311805 |
| 受付番号 | 50001319899 |
| 書類名 | 特許願 |
| 担当官 | 第七担当上席 0096 |
| 作成日 | 平成12年10月17日 |

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

| | |
|----------|-------------------|
| 【識別番号】 | 000002185 |
| 【住所又は居所】 | 東京都品川区北品川6丁目7番35号 |
| 【氏名又は名称】 | ソニー株式会社 |

【代理人】

| | |
|----------|--|
| 申請人 | |
| 【識別番号】 | 100082131 |
| 【住所又は居所】 | 東京都新宿区西新宿7丁目5番8号 GOWA西 新宿ビル6F 稲本国際特許事務所 |
| 【氏名又は名称】 | 稲本 義雄 |

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002185]

1. 変更年月日 1990年 8月30日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都品川区北品川6丁目7番35号
氏 名 ソニー株式会社

THIS PAGE BLANK (USPTO)